ATTI

DEI CONGRESSI DEGLI SCIENZIATI ITALIANI,

RACCOLTI ED ORDINATI

DALL'ACCADEMIA DEGLI ASPIRANTI NATURALISTI;

CON NOTE E COMENTI.

EDITORE IL SOCIO ORDINARIO

DOTTOR LIONARDO DOROTEA.

VOL. I.



NAPOLI,
DALLA TIPOGRAFIA DI NUNZIO PASCA

1844.

RELAZIONE

DEL

PROF. F. CORRIDI

SEGRETARIO GENERALE

Gl'Italiani che applicano l'animo alle discipline che diconsi naturali, possono esser lieti di avere a questi tempi conseguito quanto v'ha di più degno tra le ricompense concesse agli studi, da che la reverenza verso le loro onorate fatiche è valsa a far sorgere tra noi una istituzione nobilissima proficua grandemente alle scienze. Tale, per vero, si è la istituzione delle annuali Riunioni de'naturalisti, che la illuminata Sapienza di S. A. I. e R. il Granduca di Toscana consentì che avessero cominciamento ne' suoi Stati. Questa istituzione gioverà a promuovere le discipline naturali, non meno che a mantenerle nel debito onore, e ad impedire che si allontanino dal loro fine, quale è quello di far tesoro de' fatti per trarne poi conseguenze profittevoli alle arti. Che se tali vantaggi si debbono tenere per certi, come lo sono veramente per universale consentimento, io non saprei per quale altro modo si potesse meglio giovare alle scienze, nè per quale altra via fosse dato incoraggiare viemaggiormente i loro assidui e generosi cultori, cui sino a qui appena era concesso desiderare un tanto bene, nonchè sperarlo.

L'ufficio ch'ebbi a sostenere di Segretario della prima Riunione scientifica italiana, la quale si tenne in Pisa nell'ottobre 1839, vuole ora essere pienamente adempiuto. Il perchè verrò parte a parte esponendo non tanto le cure degli uomini valorosi che vi concorsero, quanto quello che la munificenza del Principe ordinò per il lustro e decoro del loro Consesso, e quello altresì che la Città volle disporre in tale occasione. Quanto io narrerò, come sarà per me gradita materia, stimo che sarà insieme argomento dilettevole per gl' Italiani tutti, a'quali ogni cosa che torni a onore della patria che ci è comune, deve e per sentimento e per debito riuscire carissima.

L'Italia ricorderà per lungo tempo i nomi de' sei chiarissimi uomini che furono i lodevoli promotori di questa prima scientifica Riunione nazionale. Son dessi il Principe Carlo Bonaparte, il Commendatore Vincenzio Antinori, il Cav. Prof. Gio. Battista Amici, il Cav. Gaetano Giorgini, il Prof. Paolo Savi, e il Cav. Prof. Maurizio Bufalini. Il giorno 23 marzo del decorso anno 1839 essi annunziarono come S. A. I. e R. il Granduca nostro Signore avrebbe, per impulso di singolare benevolenza, permesso che si tenesse in Toscana una

Riunione scientifica alla maniera di quelle che si ammirano principalmente in Inghilterra e in Germania (1). Al Granduca Leopoldo II si deve adunque l'im-

---

(1) CHIARISSIMO SIGNORE

La fama ognor crescente delle Riunioni annue che i Professori e Cultori Tedeschi delle Scienze naturali sogliono tenere in una città della Germania, per ciascun congresso diversa, invitandovi eziandio gli Stranieri, venne in Italia viemaggiormente diffusa per un Articolo relativo avidamente letto, non ha guari, nella Biblioteca Italiana (Tom. 91. pag. 267). Il desiderio perciò di vedere una simile istituzione fra noi, desiderio che già in molti de' nostri Scienziati allignava, si accrebbe in loro, e in non pochi altri si propagò di maniera, che a' voti nostri sonosi riuniti quelli di persone riputatissime nelle suddette facoltà, le quali accennarono altresì che la città di Pisa estimavano opportunissima a congregarvisi la prima volta, con le semplicissime norme della Germania, e quindi provvedere in quale altra città d' Italia potesse rinnuovarsi la convocazione per l' anno avvenire.

Se l' amore del luogo natìo non rende sospetto il pensiero di alcuno tra i soscrittori al presente foglio, se il dritto veder de' nostri Colleghi non può interpetrarlo diversamente, bene ci sembra che si apponesse chi giudicava doversi incominciare da Pisa. Perchè questa città che fiorisce nel centro della nostra Penisola in ogni maniera di studi, è pure assai vasta ed opportuna ad albergare molti forestieri d'ogni grado, è amena, tranquilla e ricca di Musei; ed a perenne e scambievole onore della Religione, della Filosofia e delle Belle Arti, mostra altera la Torre, da cui sì bene esplorava le maraviglie del cielo il maggior de' Filosofi naturali dato dalla Toscana alla comune patria.

Se finora i Principi della Germania gareggiarono nell' offerire cospicue città de' loro Stati per cotali Riunioni, cui piace rimaner libere nella scelta, come per esempio (senza ritornar molto indietro) abbiam veduto che S. A. R. il Granduca di Baden desiderasse di averla nell' amena Friburgo, dopo che la Cesarea Maestà dell' Imperatore d'Austria e Re del Regno Lombardo-Veneto aveala volentieri accolta nella capitale della Boemia, come S. M. il Re di Wurtemberg albergavala prima nella stessa Stoccarda, e come in quest' anno S. A. il Principe di Waldeck invitolla in Pirmonte, chi potrà dubitare che S. A. I. e R. il Serenissimo Granduca di Toscana non sarà per godere assai di questo nostro invito nella sua dotta Pisa? A niuno forse degli Scienziati cui scriviamo giunge nuovo che l' A. S. I. e R. piacesi di possedere nella sua inestimabile Biblioteca privata qualunque bell' opera che tratti di scienze naturali, e che le ama e le coltiva a segno, che la severa Società Reale di Londra, con raro esempio, lo aggregava tra' suoi.

Seguendo pertanto il consiglio di molti, e l'approvazione di altri, nè discostandosi punto dalle pratiche tanto felici in Germania, veniamo ad annunciare che nel bel mezzo delle ferie autunnali del corrente anno 1839, dal dì primo al quindicesimo di Ottobre inclusive, sarà aperto in Pisa il Consesso de' Professori e de' Cultori delle scienze fisiche in Italia, compreso la Medicina e l' Agricoltura sì utili alla umanità. E ciò conseguentemente ci affrettiamo di partecipare a' Professori delle scienze suddette nelle varie Università degli Stati Italiani, a' Direttori degli studi delle medesime, a' Capi e Direttori de' Corpi del Genio, degli Orti botanici, de' Musei di storia naturale, a' Licei di Roma, a' Membri dell' I. e R. Istituto di Milano, della R. Accademia delle Scienze di Torino, della Società Italiana di Modena, dell' Istituto di Bologna, della R. Accademia delle Scienze di Napoli, della Gioenia di Catania, e dell' I. e R. de' Georgofili di Firenze; non senza darne anche contezza oltremonti a' Capi delle più famose Accademie, affinchè possano comunicarne la notizia a' rispettabili Soci, che tra noi saranno meritamente accolti, esibendo i loro respettivi diplomi.

È superfluo il trattenersi qui sul vantaggio che può derivare dal commercio delle peculiari idee dirette in specie al perfezionamento delle arti, poichè Voi, chiarissimo Signore, siete persuaso che questo mezzo è uno de' più efficaci a diffondere utili cognizioni, ed a conseguire sì nobile scopo.

Al Cattedratico italiano, seniore tra' presenti in Pisa, nel primo giorno di Ottobre toccherà aprire l' Adunanza della quale sederà Reggitore in tutta la sua durata; ed il Segretario sarà scelto di suo genio tra' Professori della Università di Pisa. L' Assemblea generale si dividerà il secondo giorno in quanto sezioni verranno suggerite dal riscontro delle diverse branche scientifiche, coltivate dagl' intervenuti; ed i Membri di ciascuna sezione sceglieran-

menso beneficio di aver fatta sorgere in Italia questa lodevole istituzione. Ed in vero bene è ragione che quelle cose le quali tornano a pubblica utilità, si debbano intitolare del nome del Principe cui piacque promuoverle o favorirle.

E qui conviene ch' io dica come pe' suindicati Promotori venissero confortati gli Scienziati tutti a riunirsi nel tempo delle ferie autunnali dello stesso anno in Pisa, che gli splendidi titoli riunendo di dotta, di gentile, di ricca d'ogni cosa profittevole al ben vivere, si reputava città atta ad accogliere degnamente i naturalisti italiani. Erano qualità volute per essere ascritto fra i membri del Consesso, il nome di cultore distinto delle scienze matematiche e naturali, il grado di Uffiziale del Genio, quello d' Ingegnere delle Miniere, in fine lo appartenere ad una delle principali Accademie scientifiche italiane o straniere.

Al ricordato annunzio altro ne successe il giorno 13 agosto, il quale aggiunse che S. A. I. e R. erasi degnata concedere che le adunanze scientifiche avessero sede nel Palazzo della Università degli studi, che diciamo *Sapienza* (1). Per questa guisa veniva splendore novello al luogo già fatto illustre

---

no a loro stessi un Presidente ed un Segretario italiano. L'Assemblea generale medesima deciderà nel settimo giorno come o dove sarà per adunarsi nell' anno futuro.

Al cominciare del mese di Agosto si spediranno nuove lettere circolari, dalle quali verranno indicati i provvedimenti locali, non meno per gli alloggi, che per tutto ciò che riguardar possa la comoda, lieta e pacifica dimora di tutti coloro che si compiaceranno d' intervenire.

Firenze, 28 Marzo 1839.

Principe CARLO L. BONAPARTE.
Cav. VINCENZIO ANTINORI,
Dirett. dell' I. e R. Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze.
Cav. GIO. BATTISTA AMICI,
Astronomo di S. A. I. e R. il Granduca di Toscana.
Cav. GAETANO GIORGINI,
Provveditor Generale dell' I. e R. Università di Pisa.
Dott. PAOLO SAVI,
Professore di Storia Naturale nell' I. e R. Università di Pisa.
Dott MAURIZIO BUFALINI,
Prof. di Clinica e Medicina nell' I. e R. Arcispedale di Firenze.

(1) CHIARISSIMO SIGNORE

Quando con la nostra Circolare del 28 Marzo 1839, annunziavamo essere conceduto all' Italia di raccogliere in alcuna sua città il Consesso de' Cultori delle Scienze Naturali, e Pisa essere la prima prescelta a sì nobile divisamento, promettevamo altresì di render noti con una seconda circolare i provvedimenti già presi, onde procacciare a quella Riunione ogni più dovuta facilità e convenienza. Ora però, nell' adempiere alla nostra obbligazione, siamo assai lieti di poter dare certezza che da ogni parte d' Italia, e anche di oltremonti, avemmo non dubbia prova del gradimento col quale accolsero il nostro annunzio tutti coloro che pongono amore negli studi delle cose naturali. E dobbiamo pure a nostra maggior letizia annunziare che il benignissimo nostro PRINCIPE, degnossi concedere che la sede delle Adunanze scientifiche, sia nelle sale stesse dell' Università degli Studi; e quindi possiamo gloriarci che esse comincino realmente sotto i più desiderabili auspici, quali sono quelli che ne promette la sapiente Bontà.

dal Galileo, e da mille e mille uomini chiari. Per questo annunzio si aggiunse eziandio che una Deputazione (la quale poscia si compose de' Professori Giacomo Barzellotti, Ferdinando Foggi, Paolo Savi e Francesco Puccinotti, e dei Signori Cav. Alessandro Rosselmini e Antonio Del Rosso) sedente nel Palazzo suddetto avrebbe accolti gli Scienziati e verificati i loro titoli per istituirli membri della Riunione.

Tali sollecitudini riuscirono a ottimo fine. Nella prima metà dell' ottobre, *quattrocento ventuno* Scienziati, fra italiani e stranieri, erano in Pisa convenuti pel nobilissimo oggetto del quale già dissi.

Il primo giorno del mese fu sacro agli atti del culto. Nella Primaziale della città gli Scienziati Cattolici assisterono alla messa solenne, colla quale invocavansi le celesti benedizioni sul dotto Consesso. Celebrato il Sacrifizio Divino, adunatisi nel Palazzo della Università, fu loro cura di proclamare a Presidente generale il Prof. Ranieri Gerbi, seniore de' cattedratici intervenuti (1);

Però l' epoca e il modo e lo scopo della Rionione saranno veramente siccome fu dichiarato nella prima nostra circolare. Se non che siamo adesso in grado di aggiungere che ognuno, il quale fosse deliberato di farne parte, portandosi direttamente al palazzo dell' Università di Pisa, vi troverà a maggior comodo, e l' uffizio de' passaporti, e le persone incaricate di somministrare le notizie necessarie alla sua dimora in quella Città, e qualunque chiarimento relativo all' ordine della Riunione medesima. Quivi pure, a cominciare dal giorno 28 del mese di settembre, dalle ore 9 alle 12 della mattina saranno reperibili i signori Deputati all' ammissione ed iscrizione di quelli che comporanno il Consesso scientifico; al che sarà ragione sufficiente la qualità di Professore, o di distinto cultore delle Scienze Matematiche e Naturali, o il grado di Ufficiale Civile o Militare del Genio, od Ingegnere delle Miniera, o infine il diploma di una delle principali Società scientifiche italiane o straniere.

A togliere il dubbio in alcuni insorto, se gli argomenti da trattarsi debbono essere limitati a quelli delle Scienze Naturali, intese nel loro più stretto significato, crediamo anche opportuno in questa occasione d' indicare che le Scienze delle quali si occuperà il Consesso saranno le seguenti: Matematica, Astronomia, Fisica, Chimica, Zoologia, Mineralogia, Geologia, Geografia, Botanica, Agricoltura, Medicina, Tecnologia; e queste potranno essere quindi riunite o suddivise in sezioni secondo il numero degl' intervenuti.

Firenze, 13 Agosto 1839.

Principe CARLO L. BONAPARTE.
Cav. VINCENZO ANTINORI.
Dirett. dell' I. e R. Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze.
Cav. GIO. BATTISTA AMICI,
Astronomo di S. A. I. e R. il Granduca di Toscana.
Cav. GAETANO GIORGINI,
Provveditor Generale dell' I. e R. Università di Pisa.
Dott. PAOLO SAVI,
Professore di Storia Naturale nell' I. e R. Università di Pisa.
Cav. MAURIZIO BUFALINI,
Prof. di Clinica e Medicina nell' I. e R. Arcispedale di Firenze.

(1) *Questo distinto Professore che illustrò per lo corso di quarantanove anni l' Università di Pisa, dapprima coll' insegnamento dell' Algebra, poi con quello della Fisica, e che nel giorno 24 ottobre del corrente anno fu decorato dalla Munificenza di S. A. I. e R. il Granduca di Toscana della Croce del Merito sotto il titolo di S. Giuseppe, cessò di vivere il dì 20 decembre in età di anni 76 universalmente compianto.*

il quale tosto si fece ad eleggere il Segretario generale della Riunione.

Nel giorno appresso altre cure trattennero gli scienziati; quelle cioè che si usarono onde il Consesso venisse partito, secondo l' uso, in sezioni. Il numero e gli studi degl' intervenuti ne addimandarono sei; quelle della Chimica, Fisica e Matematica, della Geologia, Mineralogia e Geografia, della Botanica e Fisiologia vegetale, nonmenochè le altre della Zoologia ed Anatomia comparativa, dell' Agronomia e Tecnologia, della Medicina. A ciascuna sezione fu necessario destinare un Presidente, a questi aggiungere talora un Vice-Presidente, sempre per altro, uno o più Segretarî secondochè la sezione doveva o no essere suddivisa in parti. I Presidenti ch' io dico secondo l' ordine delle suindicate sezioni furono: il Cav. Prof. Configliachi, il Prof. Sismonda, il Cav. Prof. Gaetano Savi, il Principe Carlo Bonaparte, il Marchese Ridolfi, il Cav. Prof. Tommasini. La loro elezione si fece per schede segrete da' membri delle sezioni. Di queste sezioni solo la botanica, la zoologica e l' agronomica ebbero un Vice-Presidente. Vice-Presidente alla prima fu il Prof. Giuseppe Moretti, alla seconda il Cav. Giacinto Carena, all' ultima il Prof. Giuseppe Gazzeri. I Presidenti poi chiamarono a Segretarî Lodovico Pasini e il Prof. Genè, l' uno per la sezione di Geologia, l' altro por quella di Zoologia; il Dott. Gera per la sezione agronomica, il Prof. Puccinotti per la sezione medica. Quanto alla sezione fisico-chimico-matematica è a dirsi che il Cav. Prof. Configliachi riputando utile di suddividerla in due sotto-sezioni, assegnò come Segretario all' una di Fisica e Chimica il Prof. Pacinotti, all' altra di Matematica e Astronomia il Prof. Vincenzo Amici. Lo stesso si praticò dal Cav. Prof. Gaetano Savi; il quale partendo la sezione da esso presieduta nelle due sotto-sezioni di Botanica, e di Fisiologia vegetale, dette ad esse respettivamente come Segretarî il Dott. Biasoletto, e il Prof. Narducci.

I Presidenti delle sezioni, tostochè furono eletti, costituironsi congiuntamente al Presidente generale in consiglio permanente; il quale, tenendo quotidianamente le sue adunanze, vegliava al buon andamento della Riunione. Da esso muovevano gli ordini e i provvedimenti dal bisogno richiesti; da esso pendeva ogni cosa che potesse risguardare l' intero consesso degli Scienziati. Il perchè prima cura del Consiglio fu la compilazione de' Regolamenti generali per le annue Riunioni, de' quali a suo luogo mi occorrerà ragionare.

Oltre la divisione del Consesso in sezioni, nel secondo giorno del mese si fece tale solennità, che tornò a grande onore de' Cittadini da cui fu generosamente promossa. Molte anzi infinite parole di lode si debbono a que' benemeriti, i quali posero ogni cura perchè sorgesse tra noi, col sussidio di volontarie oblazioni, e mercè la Sovrana Munificenza, un monumento che facesse fede per lunghissima età come qui nacque e insegnò il massimo Galileo, e ricordasse insieme i tempi più gloriosi della Università nostra. Al cospetto del monumento, che in quel giorno la prima volta si discuopriva, il Prof. Rosini celebrò le lodi del divino Filosofo (1). Gli eloquenti detti dell' A-

---

(1) *L' Orazione detta dal Prof. Rosini fu poscia pubblicata per le stampe.* Per l'inaugurazione solenne della statua del Galileo; Orazione di Giovanni Rosini detta al Consesso degli Scienziati Italiani il 2 ottobre 1839. Pisa, Tipografia Nistri.

lustre Oratore interrotti di frequente dagli applausi de' molti che udivano, l'aspetto del simulacro scolpito dal Demi che seppe in esso riunire i più bei pregi dell'arte, la frequenza degli Scienziati e de' ragguardevoli cittadini, il luogo nobilitato dagl' insoliti adornamenti, gli armonici concenti musicali, infine la pompa con che pe' savi provvedimenti de' civici Magistrati e de' cittadini zelanti venne festeggiato quel giorno, fecero ben vedere quanta sia la reverenza nostra verso il massimo Filosofo, che primo sorse ad addilare la via del vero nelle discipline naturali. Gli Arcadi della Colonia Alfea non lasciaron trascorrere una tale occasione senza offerire in omaggio a' membri della prima Riunione scientifica che si teneva in Italia le loro rime, che bene si adattavano a tanta solennità (1).

Ma eccomi a ciò che più dappresso risguarda il consesso degli Scienziati. Il giorno terzo di ottobre fu quello della prima adunanza solenne. Bello era il vedere nell'Aula magna della Università, decorosamente apparecchiata, i chiarissimi uomini di che la patria nostra si onora, e molti illustri stranieri, e le Autorità governative, ecclesiastiche e municipali, non che eletta parte del sesso gentile, che reverente anch'esso alle scienze, faceva leggiadra corona all'assemblea. Era questo tale e siffatto spettacolo da suscitare negli animi una profonda quanto inesplicabile commozione. Forse questo dolcissimo sentimento muoveva dalla considerazione, non avere gli studi degl' Italiani nelle discipline naturali mai ricevuto, sino a qui, omaggio di pubblica reverenza siccome questo.

Il Presidente generale, con mirabile semplicità di parole e di modi, sorse a dire una orazione ben atta a svegliare negli animi degli ascoltanti generosi e nobili sentimenti; perocchè ricordava e mostrava con istorica verità, e con sentita carità verso la Patria, quanto fu operato da' nostri a pro delle scienze. Ed invero in un primo consesso di Scienziati Italiani il rammentare quanto v'ha di glorioso per noi nella istoria delle discipline naturali, era non solo dilettevole, ma utilissimo tema, nè saprei dire se altro ve ne avesse alla circostanza ed al luogo più conveniente. Incominciando dal Galileo, da quegli cioè che operò la restaurazione della Filosofia, e nella quale, come notò un solenne Storico de' nostri tempi, riluce quanto di nobile abbia mai prodotto la natura umana, l'Oratore, tenendo l'ordine de' tempi, fece degl' Italiani illustri ed operosi cultori delle scienze così savia e diritta ricordanza, da convincere ognuno che sebbene la nostra più avventurosa età sia oggimai trascorsa, nullameno perchè un tempo fummo maestri, e perchè quando la filosofia riluceva tra noi altrove erano tenebre, possiamo a buon dritto riputare la patria nostra madre della odierna sapienza. Narrare come grande fosse il Galileo sarebbe stata nonchè perduta opera, gravissima onta pe' sapienti Uomini a' quali il Presidente volgeva le sue parole; perciocchè tutti sanno ch' ei fu quell' altissimo ingegno che prima giovandosi dell'osservazione e dell' esperienza, e sprezzando i sistemi ideali, dette vita alle discipline scientifiche. Il per-

---

(1) Nella solenne inaugurazione della statua del Galileo. Rime degli Arcadi della Colonia Alfea offerte in omaggio agli Scienziati Italiani nel loro primo Congresso in Pisa nell'ottobre 1839. Pisa, presso i Fratelli Nistri.

chè l'Oratore solamente mostrava come allo studio infinito che pose quel Grande nelle speculazioni geometriche si deve il segnalato beneficio della restaurazione della Filosofia, e quella libertà di pensiero che infranti i legami de' sistemi scolastici, dette all'Italia il Torricelli, il Viviani, il Redi, il Magalotti, ed altri molti che da Firenze diffusero luce per tutta Europa. Così il Presidente ravvisando in Galileo, il misuratore del moto degli astri, lo scopritore de' satelliti di Giove e delle macchie del Sole, della bilancia idrostatica e del compasso di proporzione, quegli insomma che per trovati ammirabili dischiuse nuove vie agl' indagatori dell' economia dell' Universo, richiamava le menti alla contemplazione di cose, che certo più divine che umane agli occhi nostri appariscono. Volendo poi dimostrare quanto quel sovrumano intelletto valesse nel ridurre i più alti concetti a pratica utilità, venne partitamente esponendo le sue sublimi scoperte, le cose cioè per le quali durerà eterno il suo nome. Tanto l'Oratore ebbe a dire intorno al Galileo, e perchè tornasse vano il rimprovero che lo storico d'Inghilterra (David Hume) osò fare agl'Italiani, e perchè sebbene trascorressero più secoli, pur tuttavia le dottrine di quel massimo ingegno si fanno ogni giorno più salde, ben altrimenti di quelle del Cartesio, del Gassendi e del Leibnitz.

Erano questi i preludi della orazione; nella quale il chiarissimo Presidente venne mano a mano svolgendo l' intero sistema della filosofia naturale, narrando e dimostrando come tutte le parti di essa fossero con buon successo promosse o perfezionate dagl' Italiani. Tre poi furono le parti nelle quali ad esso piacque dividerla; l' una delle scienze matematiche, l'altra delle scienze che dipendono dell' esperienza, l' ultima di quelle che stanno tutte nella osservazione. Le scienze matematiche sono tra le discipline naturali, perchè dagli oggetti esterni si dipartono, e solo da essi, come tengono i più, prendono le nozioni fondamentali del numero e della estensione. Vero è che le matematiche da quelle nozioni all'infuori sono scienze meramente razionali, e nient' altro che speculazioni dell' intelletto.

Parlando l' Oratore di queste scienze toccò in prima delle matematiche pure, e fra i molti geometri accortamente distinse il Cavalieri, al quale deve l'Europa i primi germi di quel trovato che al dire del D'Alembert segna l' altissimo grado di perfezione cui l' intelletto umano può giungere. Agevole è per ognuno il comprendere come per tali parole si accennasse a quella scoperta che Germania e Inghilterra tuttor si contendono, e che attendeva la spiegazione, e la illustrazione più vera dall' italiano Lagrange. Nè, discorrendo questa materia, tralasciava il Presidente di ricordare il Mascheroni, il Riccati, il Cagnoli, Maria Gaetana Agnesi che tanto lodevolmente lesse le matematiche nella Università di Bologna; non tacque del Lorgna cui dobbiamo l' istituzione di quel celebratissimo consesso di Scienziati che del nome di Società Italiana s' intitola; non tacque di Pietro Paoli onore delle Scuole toscane, nè lasciò indietro il Brunacci, il Bordoni, il Fossombroni, il Giorgini, il Libri, il Magistrini, il Mainardi, il Mossotti, il Piola, il Plana, il Rangoni, il Tramontini, e più altri pregiatissimi autori di profonde opere matematiche.

Questo delle matematiche pure. Quanto alle miste, d' uopo era il rammentare i principi, le dottrine fondamentali, le utili illustrazioni che esse debbono a' nostri. Così dicendo della Meccanica giovavagli di ricordare, dopo il

Galileo, i suoi discepoli, e l'aureo libro della Meccanica analitica, e le applicazioni che già fece il Lagrange del principio delle velocità virtuali. Rispetto all' Idromeccanica piacquegli di richiamare la nostra attenzione sul discorso del Galileo intorno alle cose che stanno in su l'acqua o che in quella si muovono, nel quale si contengono i veri e saldi principî della scienza dell' equilibrio e del moto de' fluidi; dopo di che, egli fece onorevole menzione del Castelli, del Torricelli, del Viviani e d'altri insigni che rivolsero i loro studi alla Idraulica teorico-pratica; ricordò il Guglielmini, il Manfredi, il Grandi, il Poleni, il Frisi, il Perelli, lo Zendrini, lo Ximenes; nè, per venire ai tempi nostri, tralasciò di rammentare il Fossombroni, il Paoli, il Lorgna, il Mengotti, il Bidone, il Venturoli, il Masetti e il Cavalieri San-Bertolo, i quali tutti scrissero opere lodatissime sulla scienza idraulica.

Scendendo poi a dire dell' Acustica, dopo Galileo, che in essa pure fu primo quanto allo studiare le oscillazioni delle corde, ricordò gli Accademici del Cimento per le sperienze sulla celerità del suono da que' benemeriti tentate, e parlò insieme del Tartini che molto contribuì a stabilire un sistema matematico di musica, del Lagrange, e per ultimo del Riccati che mirabilmente scrisse intorno a' fenomeni del suono.

Poste tali cose, veniva alla Fisica celeste: ed a mostrare che in Italia nacquero o s' istruirono quelli che ne gettarono i fondamenti, uopo fu al Presidente il parlare degli studi che qui fece un tempo il Copernico, e dire insieme come sia ritrovamento degli Italiani, non solo il telescopio diottrico lasciatoci dal Galileo, ma ben anche il catadiottrico ideato e costrutto dallo Zucchi; come il Newton a stabilire il principio della gravitazione universale delle dottrine del Galileo si giovasse; e come poi, venendo a tempi più prossimi, il Cassini, il Piazzi, l'Oriani, il Carlini, il Plana, il Santini, l' Inghirami abbiano grandemente contribuito ad elevare la Fisica celeste e l'Astronomia a quell' altissimo grado di perfezione in cui è di presente.

Passando poi alle Scienze sperimentali ragionò della Chimica, la quale ebbe nel Sala da Vicenza il primo che filosoficamente l' esponesse, e che per le sperienze del Redi su i sali, e di altri Accademici del Cimento giunse ad acquistare forma di vera scienza. Nè trascurò di far parole di lode del Brugnatelli, del Dandolo, del Gazzeri, del Taddei, del Branchi, le opere de' quali hanno giovato non solo a vantaggiare la Chimica, ma sibbene a renderne più agevole e più sicuro lo studio.

Così fu della Fisica sperimentale. Sorta con alcune sperienze del Galileo, avanzò non poco per gli Accademici del Cimento, che a ragione può dirsi creassero l' arte di sperimentare. Accolta quest' arte, e di nuovi mezzi arricchita dagli stranieri, operò tosto nelle mani del Boyle ed in quelle del Guerick e del Mariotte le utili cose che ognun sa. Ma noi abbiam tale che tutti avanza, Alessandro Volta, il quale per gli apparati elettrici, per l' elettromotore, e per le sue nuove dottrine, veramente può dirsi quel sommo de' nostri tempi che preparò all' Italia una novella età per la Fisica. Ed invero sorsero al fianco di lui quel valente suo interpetre il Configliachi, e vennero ancora a far sempre più ricca la Fisica il Marianini, il Nobili, il Bellani, il Belli, ed il Melloni, quegli cioè cui dobbiamo la teorica del calorico raggiante, e molte altre originali scoperte, e l' invenzione di maravigliosi strumenti.

Che se dalla Fisica sperimentale si passa a quelle discipline che tutte muovono dalla osservazione, ed a quelle che dalla osservazione insieme e dalla esperienza dipendono, facile si è lo scorgere quanto desse ancora avanzassero per opera degl' Italiani. Era difatti, come avvisò l' Oratore, promossa per gl' Italiani la Botanica, chè Italiani furono il Dondi, Ermolao Barbaro, il Mattioli, il Cisalpino di cui anche i moderni hanno accolti e seguiti i principi, o criteri che si vogliano dire, per la classazione delle piante: era per gl' Italiani promossa la Fitografia, chè nostri furono il Micheli, il Malpighi, il Targioni; e sono nostri Gaetano Savi, il Bertoloni, il Moris, il Tenore, il Viviani, e il Moretti. Che se la Fisiologia vegetale stette per lunga pezza senza avventuroso cultore in Italia, tempo alla perfine venne nel quale un Italiano, Giovanni Battista Amici, con strumenti mirabili, e con più mirabili osservazioni si fece anche in questo maestro agli Stranieri.

Nè dissimile sorte ebbe presso di noi l' Agricoltura, la quale ne' moderni tempi non deviò dalla strada segnatale dall' insigne Crescenzio. Incoraggiata da savi ordinamenti governativi; promossa da scrittori chiarissimi, il Landeschi, il Paoletti, il Lastri, il Dandolo, il Re, il Targioni, l' Acerbi, il Lambruschini, il Ricci, il Carmignani, il Mari, il Malenotti, ed altri non pochi; promossa ancora da Accademie di Scienziati (da quella de' Georgofili soprattutto); fatta ricca di utili sperienze, fra le quali sono ben degne di memoria le non poche del Marchese Ridolfi: chiaramente apparisce che negl' Italiani non venne mai meno l' amore per la più necessaria delle arti.

Con non minore evidenza l' Oratore mostrò come gl' Italiani ponessero l' ingegno e promovessero ancora con fortunato successo la Storia Naturale nelle altre sue parti, l' Anatomia e la Fisiologia umana, la Medicina. Chiari sono i nomi del Mattioli, dell' Aldovrando; chiara l' Accademia de' Lincei; illustre il Redi che per l' ingegno e per la copia delle dottrine, e per il diritto osservare e accorto giudizio nel conchiudere, avanzò ogni altro della sua età. Nè dissmili da questi il Malpighi, il Vallisnieri, lo Spallanzani, che nella Zoologia tanto si profondarono; nè poco illustri l' Aldovrando, il Fontana, il Manetti, il Rossi, Paolo Savi, il Principe di Musignano, il Bonelli, il Ranzani, il Rusconi, il Genè, che presero in ispecial esame alcune parti della Zoologia, e riuscirono ad arricchirle di nuovi fatti, e ad avanzarle grandemente. Che se da questi si volga la mente a coloro i quali si dettero alla Geologia, facilmente avverrà d' incontrare molti altri uomini insigni. Ben lo notò il Presidente quando ad afforzare i suoi detti ricordò lo Stenone, che come il Fabroni egli pure pose fra i nostri, l' Arduini, il Targioni che primi davano esempio di utili osservazioni geologiche; nonmenochè il Breislack, il Brocchi, il Marsari, il Sismonda, Paolo Savi, il Pasini e altri non pochi che questi nobili studî tanto felicemente coltivarono. Uomini illustri al pari de' già ricordati furono ben anche quelli che l' Oratore noverò quando prese a dire dell' Anatomia e della Fisiologia umana. Ed invero i dotti tengono siccome sommi l' Achillini, l' Eustachio, il Mondino, l' Aselli, il Borelli, il Mercuriale, il Bellini; come ancora, per venire a tempi recenti, il Mascagni, il Rolando, lo Scarpa, il Panizza, che le speculazioni anatomiche condussero a maravigliosa perfezione. Erano essi chiari, e ben degni di stare allato al Ramazzini, e al Morgagni, che posero sommo studio nell' Anatomia patologica, ed a quelli altresì che volti ugualmente a giovare all' umanità, fe-

cero loro studio della Chirurgia. Però se dicendo degli scrittori di Medicina lodò il Redi, il Baglivi, il Cocchi, nonmenochè il Borsieri, il Rasori, il Borda, il Tommasini, il Bufalini, il Barzellotti, il Puccinotti, pe' quali tutti a somma eccellenza pervennero le Scienze Mediche, sapientemente fece dicendo ancora di Fabrizio d'Acquapendente, di Alfonso Ferri, di Berengario da Carpi, del Bertrandi, del Palletta insigni nell'Arte chirurgica, e che poi furono emulati dal Nannoni, dallo Scarpa, dal Vaccà, dal Regnoli, uomini che il sommo dell'Arte loro toccarono.

Queste ed altre cose che nella orazione solenne discorse il chiarissimo Presidente dovettero per certo convincere ognuno che sebbene ne' tempi presenti la Francia, l'Inghilterra, la Germania e più altre nazioni abbiano vanto di grandi nella Filosofia naturale, anche l'Italia conta non poche glorie, e non pochi illustri uomini e valorosi.

Il vero di cui parlo, e che apparve ad ognuno degli ascoltanti per le parole dell'Oratore, riceveva novello conforto da un fatto, del quale adesso conviene ch'io dica. Le molte lettere a noi inviate da dotti stranieri, a'quali doleva di non poter esser parte della Riunione, e che dal Segretario generale furono comunicate a tutt'i membri di essa all'occasione della prima Adunanza solenne, furono veramente bellissima prova che gl'Italiani si hanno tuttora presso i popoli più culti come sapienti in ogni maniera di fisiche speculazioni.

E qui stimo opportuno il notare come tra le lettere stesse alcune ve ne abbiano degne di particolare menzione. Il perchè ricorderò quelle del Consiglier Fossombroni e del Conte Cesare Saluzzo indirizzate al Prof. Sacchetti, quella del Segretario della Società Italiana de'Quaranta al Cav. Prof. Giovanni Battista Amici, non meno che l'altra del Beaumond Membro dell'Istituto di Francia al Prof. Sismonda, oltre a quelle dirette al Principe di Musignano dal Decandolle, dall'Ouvaroff Ministro della Istruzione pubblica a Pietroburgo, dal Dupin, da' due Jeoffroi Saint-Hilaire, dall'Hekel, dal Muller e dal Principe Massimiliano di Wrede: per ultimo non tacerò di quelle dell'Herschel e del Babbage al Cav. Antinori, nè di quella del Dott. Bellingeri al Segretario generale: dalle quali tutte apparisce che universale fu il consenso de'dotti, quanto al riconoscere la utilità di queste scientifiche Riunioni.

Comunicate le lettere, il Segretario a nome del Presidente generale si fece a proporre che fossero votati solenni ringraziamenti a S. A. I. e R. il nostro Munificentissimo SOVRANO, come a quello sotto i cui auspici si riunivano per la prima volta gli Scienziati in Italia. Le acclamazioni vivissime ed unanimi de' molti adunati fecero ben conoscere quanto all'universale giungesse gradita la doverosa proposta; dopo la quale non meno grata fu l'altra che s'inviassero Deputati all'I. e R. A. S. onde si adempisse per essi a quanto il desiderio di tutti voleva. E i Deputati, che furono il Presidente generale ed i Presidenti delle Sezioni, vennero accolti nel giorno 6 di ottobre da S. A. I. e R. con quella Clemenza, che delle sue molte virtù non è la men bella.

I plausi e i voti comuni non si arrestavano nella prima Adunanza generale a quelli che indicammo di sopra; perocchè tutti assentirono ancora che si rendessero grazie al Corpo Municipale per le cure datesi nell'accogliere e onorare il consesso degli Scienziati; e che si esprimessero sensi di gra-

titudine per retribuire in qualche guisa i benemeriti, pe' quali oggi il simulacro del Galileo si ammira dove quel Sommo cominciò a spargere le sue dottrine. A tali parole che il Segretario disse a nome del Presidente, tennero dietro quelle del Principe di Musignano Carlo Bonaparte, il quale fattosi innanzi all' Assemblea, chiesta ed ottenuta la parola dal Presidente, per questa guisa si espresse : « Il paese nel quale ha avuto origine (mercè la protezione del SOVRANO illuminato cui abbiamo ora votato così dovuti ringraziamenti) la Riunione Italiana dei dotti, dev' essere il paese dove questa preziosa istituzione sia consolidata ; e perciò ho l' onore di proporre a questa illustre Assemblea che la nostra Riunione abbia luogo di qui a due anni, cioè nel mille ottocento quarantuno, a Firenze; e che nell' anno mille ottocento quaranta si tenga in Torino ». Tali proposte, perchè furono succedute da un applauso dell' Assemblea, vennero tosto sanzionate dalla voce del Presidente, il quale poco appresso chiuse l' adunanza con alcune parole volte a confortare gl' intervenuti a non perdonare a fatiche, affinchè ognuno cooperasse al felice riuscimento di quella Riunione, che tante speranze a buon dritto avea suscitate. I voti e i conforti del rispettabile Oratore ebbero l' effetto loro : perocchè potè ognuno vedere quanto gli uomini della scienza si studiassero di arricchirla, e con quanta nobiltà di animo e di parole ciascuno aprisse e sostenesse il proprio avviso. Ciò mostra essere stato in tutti profondo il sentimento, che niente giova alle filosofiche discipline meglio che una libera, ingenua e pacifica discussione.

L' ordine del discorso mi consiglia frattanto a ragionare di cosa, la quale non poco lustro ha recato alla prima Riunione degli Scienziati. Avendo molte distinte Accademie, alcune Università, e non poche altre Corporazioni scientifiche inviate al Consesso deputazioni di distinti uomini da cui potessero essere rappresentate, uno splendido argomento si aggiungeva a' tanti de' quali sopra dicemmo, della reverenza e insieme della devozione che gli uomini sapienti sentono verso la lodevole istituzione.

Cominciando dalla capitale della Toscana noterò, che dal Collegio Medico Fiorentino s' inviarono i meritissimi Professori Cav. Andreini, Cav. Bufalini, Cav. Gazzeri, Del Greco, Taddei, Targioni, cui si aggiungeva il Chimico-farmacista Calamai, avendo essi il Cav. Comm. Prof. Betti a Presidente, e il Prof. Zannetti a Segretario. Il Corpo insegnante dell' I. e R. Arcispedale di S. Maria Nuova nominava anch' esso il ricordato Prof. Betti per Presidente della sua deputazione, di cui gli altri membri erano i Proff. Bufalini, Andreini, Zannetti e Del Greco. La Società Medico-Fisica Fiorentina sceglieva dieci deputati, fra i quali il Prof. Archiatro Luigi Del Punta, e il Dott. Vennoni, nominando il primo Presidente, Segretario il secondo (1). L' Università di Siena al medesimo ufficio di deputati chiamava i Proff. Tommi, Pecchioli, Obici, Antolini, e Giuseppe Giuli. L' Ateneo Italiano i Cav. Proff. Tommasini e Carlini, più i Proff. Del Chiappa e Maestri. L' Accademia dei

---

(1) *Vengono omessi i nomi degli altri otto Deputati della Società Medico-fisica Fiorentina, poichè mancava l' indicazione di essi nella lettera del Segretario della Società medesima.*

Georgofili il Marchese Ridolfi, e i Proff. Taddei e Targioni. L'Accademia Sanese de' Fisiocritici il Cav. Prof. Mazzi, ed il Dott. Vaselli. L'Aretina i Proff. Paolo Savi e Francesco Giuli. La Valdernese i Proff. Sacchetti, Pietro Savi, e il Dottor Corinaldi. Quella degli Enteleti di Samminiato i Dott. Berni e Lottini. La Pistojese i Proff. Baffo e Biagini. La Labronica il Prof. Studiati, e i Dott. Lavagna e Sforzi. La Volterrana il Dott. Amidei, e il Cav. Bardini. Il Collegio Medico di Siena inviava al medesimo fine i Proff. Giuseppe Giuli, Tommi, Antolini, Pecchioli, Centofanti. L'Ateneo di Brescia il Cenedella, e il Dott. Gera. L'Università Jonia residente a Corfù il Prof. Orioli. Per ultimo l'Università Ellenica stabilita in Atene i Proff. Domnandos e Bouros.

I nomi di queste rispettabili Corporazioni scientifiche, e quelli non meno de' loro inviati, mossero il Consiglio de' Presidenti a deliberare che il Segretario generale ordinasse nel modo che egli poteva migliore le onorificenze che a quei distinti inviati si addicevano: il perchè egli stimò doverli ricordare con parole di onore negli Atti della Riunione; e dispose eziandio che nelle Adunanze generali venisse loro assegnato un luogo di distinzione. Si dette poi cura di proclamarne gli onorevoli nomi alla occasione della seconda Adunanza generale, di cui adesso imprendo a favellare.

Tale adunanza si tenne il giorno ottavo del mese. Dopo il discorso del Segretario intorno alle Deputazioni sullodate, e ad altre cose ancora volute dal Consiglio de' Presidenti, venne fatta lettura di cinque memorie da cinque illustri membri del Consesso.

La prima memoria fu recitata dall' Abate Raffaello Lambruschini intorno a cose di Agricoltura. Piacque ad esso ragionar degli uffici del terreno nel preparare e porgere i sughi alimentari alle piante, confermando con nuovi fatti la teorica già da lui fatta nota intorno al terreno guasto. La terra a suo avviso non è soltanto tale da serbare i sughi alimentari prodotti dagl' ingrassi, ma è tale da perfezionarli e porgerli gradatamente alle piante. Utilissime all' arte agraria sono le conseguenze che egli ne trasse, le quali e al tempo di amministrare gl' ingrassi, e alla loro meccanica costituzione, e all' importanza di que' perfetti lavori aratori che danno al terreno uniforme spugnosità, si riportano.

Le pregevoli cose che disse il Lambruschini furono succedute da notizie di molto momento che andò esponendo in altra memoria il Principe di Musignano. Dopo avere con eletta erudizione narrato quanto sepper gli antichi intorno all' animale che in nostra lingua diciamo Torpedine, scese ad esporre tutte quelle cose che stimava utili ad illustrare, e rendere evidenti le proprietà elettriche di questo pesce, valendosi delle sperienze del celebre Nobili ed altre aggiungendone del proprio. Per tal guisa egli richiamava l'attenzione de' Fisici e de' Naturalisti su questa utile parte della scienza elettrica, e faceva sorgere un vivo desiderio che le lettere indirizzategli dal Nobili intorno a tale subietto, rese più pregevoli ancora dalle sue nuove illustrazioni, veggano, quando si possa, la pubblica luce.

La formazione della grandine prestò materia al Prof. Belli di sorger terzo a ragionare. Dopo aver detto del modo con cui l'atmosfera si suol disporre ad un gran temporale, descrisse il Belli per qual maniera (giusta una ipotesi quasi obliata del Du Carle) si forma e ingrossa la grandine. Espose quindi

i risultati di calcoli da lui istituiti, e quanto alla lunghezza del cammino che debbono percorrere i pezzi di grandine per giungere alle grossezze che hanno allorchè cadono a terra, e quanto al tempo richiesto non solo per tal cammino, ma perchè abbandonino la quantità di calorico necessaria ad assumere lo stato solido.

Dette tali cose dal sagace Fisico, fu quarto a favellare il Prof. Domnandos, cui piacque togliere ad argomento del suo dire le osservazioni geologiche istituite da esso nell' isola di Santorini; e per fatti meglio accertati di quelli che già si avevano, venne egli a mostrare come quell' isola sia un cratere di sollevamento. Confermava di questo modo il Professore Ateniese la teorica del Barone De Buch, che fu primo a distinguere i crateri di sollevamento da quelli che dicono di eruzione.

Erano queste le lezioni scientifiche che ci forniva il Domnandos, il quale, deputato della Università sorta ai dì nostri in Atene, volle chiudere il suo applaudito discorso ricordando con parole appropriate, come i Greci furono un tempo maestri ai popoli culti, e come per una serie di luttuose vicende chiedano del presente a noi quella dottrina, della quale le menti degli avi nostri si fecero ricche nelle loro celebratissime scuole.

Quinto ed ultimo fra coloro che dissero fu il Cav. Prof. Tommasini. L'influenza dell'abitudine nell'economia animale, tanto nello stato fisiologico come in quello di malattia, fu il tema ch' ei scelse, e che trattò con accomodata orazione. Dopo avere dimostrato come per l' abitudine si diminuisca la forza delle fisiche impressioni, e l' uomo arrivi per gradi a sostenere l' applicazione di agenti fortissimi, che prima d' esservi abituato non avrebbe potuto tollerare senza grave pericolo, mostrò pure come per la medesima legge si affievoliscano a poco a poco le fisiche impressioni che da prima erano sommamente desiderate a gradite, e spesso per questa legge si estingua la fonte de' più vivi piaceri. Senonchè domandava poscia a se stesso come avvenga, che mentre l' uomo si abitua a molte impressioni, altre invece, come a modo di esempio la compagnia d' un Amico, l' effetto d' una melodia, lungi dall' infievolirsi divengano ogni giorno più vive, e quasi per esso un bisogno. A risolvere il dubbio piacque al celebre Professore distinguere le sensazioni dirette, o immediate, dalle altre nelle quali più particolarmente interviene la riflessione, e per ciò chiamate riflesse, che si compongono di varî elementi che non entrano nelle sensazioni immediate; alla quale distinzione fece egli succedere altri ragionamenti che stimava opportuni non solo a risolvere il dubbio medesimo, quanto ancora a stabilire, che l' abitudine domina solo le impressioni locali ed immediate.

A tali disquisizioni che fecero sì importante la seconda Adunanza generale, nel quindicesimo giorno del mese successero quelle della terza. Dessa fu l' ultima, e a dir vero la più solenne di tutte; perciocchè ai pregi e magnificenze delle altre, veniva S. A. I. e R. il Granduca ad aggiungere nuovo ed inatteso splendore, onorando il Consesso della sua Augusta Presenza. Al cospetto del Principe Magnanimo, che si degnava favorire e onorare con mille modi di straordinaria generosità la prima Riunione degli Scienziati in Italia, niuno certo fra i tanti della illustre Assemblea potea non essere compreso dai più vivi sensi di quella reverenza che non sa rimanersi tacita in petto; ond' è

che si udirono vivissimi, e reiterati applausi al primo comparire di S. A. I. e R. nell'Aula.

Era quell'Adunanza principalmente ordinata alla lettura de' rapporti de' Segretari che dovevano esporre quanto dagli Scienziati si fece durante il Consesso. Primo a dire fu il Segretario generale; il quale narrò le cose che erano state operate nel primo e nel secondo giorno di ottobre, nonchè nell'Adunanza generale del giorno terzo, in quella del giorno ottavo, e più altre che era debito suo il render palesi. L'orazione solenne del Presidente, della quale ei dovè toccare ogni speciale argomento, e le memorie lette nella seconda Adunanza generale tennero non poca parte nella sua narrativa; dopo la quale il Prof. Genè, ragionando dei lavori fatti nella sezione di Zoologia e Anatomia comparativa, trattenne piacevolmente l'udienza.

Degli scritti che si lessero, e delle comunicazioni verbali che si fecero a quella sezione in sette adunanze, piacque al chiarissimo Professore Torinese formare cinque parti diverse, secondochè appartenevano alla filosofia zoologica, all'anatomia e fisiologia comparativa, alla zoologia sistematica e descrittiva, alla storia delle abitudini degli animali, ed alla zoologia economica. Propri della filosofia zoologica erano i principi filosofici di che tenne proposito l'illustre Oken, siccome basi della classificazione degli animali. Attenenti all'anatomia e fisiologia, le osservazioni comunicate dal Cav. Andouin, e dal Dottore Regolo Lippi; il primo de' quali espose, colla giunta di parecchi fatti non ancora resi noti per le stampe, il modo con che si opera negl'insetti, e specialmente nella Piralide della vite, la fecondazione delle uova: mostrò il secondo due Testuggini terrestri da lui private di cervello da circa un mese, e pur tuttavia viventi, tocche da paralisi agli arti per quella cruda operazione, ma pur capaci di movimento; offese profondamente ne' sensi, ma pur dotate ancora di quell'ultimo che basta alla vita interiore. Altra comunicazione d'argomento anatomico fece il Dott. Pacini di Pistoja, il quale un nuovo genere d'organi stima di avere scoperto nel cellulare sotto-cutaneo della faccia palmare e plantare della mano e del piede dell'uomo.

La zoologia sistematica e descrittiva, secondochè narrò il Prof. Genè, ebbe dal Principe di Musignano una monografia dei Leucisci europei, da cui si vide come l'Italia fin qui stimata poverissima di pesci di codesta famiglia, ne abbonda forse più di ogni altra contrada d'Europa; ed una monografia altresì comprendente la classificazione, la descrizione, la sinonimia di tutti gli anfibi o rettili rinvenuti in Europa, e il cui numero ascende a centosei: ebbe poi dal Dott. Nardo di Venezia quattro memorie; delle quali una su i caratteri e sulla storia di un nuovo genere di spongiali silicei proprio del mare Adriatico; altra contenente una rivista critica della famiglia de' pesci-mola, e de' caratteri che li distinguono; la terza, che annunziava l'istituzione di un nuovo genere di conchiglie bivalvi, proprio esso pure dell'Adriatico; l'ultima tendente a far conoscere varie particolarità del sistema cutaneo, e i caratteri distintivi del suo *Protostegus*, altrimenti chiamato dal Rafinesque *Luvarus*.

Rispetto alla storia delle abitudini o de' costumi di alcuni mammiferi, uccelli, rettili e insetti, si fecero molte illustrazioni di conto. Il Dott. Carlo Passerini lesse intorno alle larve fin qui sconosciute della *Scolia flavifrons*, e fece noto com'esse siano parassite delle larve dell'*Oryctes nasicornis*, so-

lite a trovarsi in copia nella vallonea delle serre: il Cav. Audouin, poste alcune distinzioni de' vari generi di parassitismo offerti dagl' insetti (contro le quali il Cav. Bassi mosse parecchie obbiezioni), espose la storia di una *Calcidite* la cui larva a maniera di sanguisuga, e perciò con maniera di parassitismo affatto nuovo, vive sulle larve della piralide della vite, succhiandola a morte; dipoi l' illustre Professore Francese riferì la scoperta da lui fatta di una *Sitaris humeralis* perfetta entro il corpo dissugato di una larva di antoforma: quindi il Pecchioli a maggiore rischiaramento della storia delle *Sitaris* mostrò alla Sezione alcuni rami di Rosmarino, su i quali trovavansi in piccoli mucchi le uova, e le giovani larve di una specie di codesto genere, da lui creduta inedita. E dagl' insetti venendo ad altre cose, il Prof. Genè notò che il Dott. Passerini espose notizie molto particolarizzate sulla propagazione dell' uccello, detto cardinalino, ottenutasi a Firenze; che dal Principe di Musignano si ebbero alcuni cenni desunti da lettera del signor Owen celebre anatomico inglese, intorno al primo parto della giraffa che vive nel giardino della Società zoologica di Londra, non tacendo delle cause per cui il novello che n' era provenuto perì: quindi notò che dal Dott. Burroni fu presentato un blennio affine al *Blennius varus*, che vive copioso nelle acque minerali, e termali di Caldana presso Campiglia; e che dal Bruscoli di Firenze si ebbe la storia delle abitudini d' un boa che visse diciotto mesi nell' I. e R. Museo di quella città.

Per ultimo, appartenente alla Zoologia, che il Prof. Genè saviamente disse economica, fu una memoria del Conte Gräberg da Hemsö intorno a' dromedari esistenti a S. Rossore presso Pisa; ed era essa una storia e una statistica molto accurata di codesta razza di ruminanti, considerati soltanto come animali utili alla privata e pubblica economia. Tali furono le cose principali toccate dall' esimio Segretario della Sezione zoologica; dopo il quale prendendo a favellare il Dott. Gera de' lavori della Sezione di Agronomia e Tecnologia si ebbe molto dilettevole ragguaglio.

Tra le prime cure della Sezione agraria fu la elezione di due Commissioni composte di scelti suoi membri, acciocchè recandosi l' una a visitare l' agro pisano, l' altra le fabbriche e tutte le cose attinenti alla industria, referissero quanto era degno di nota. A ciò fare si mosse la Sezione invitata dal Comm. Lapo De Ricci, il quale bramoso di vedere retribuita in qualche guisa la città di Pisa per la gentile accoglienza fatta agli Scienziati, disse niuna cosa poterle riuscire più gradita d' un esatto conto delle sue manifatture, nonchè dello stato della sua agricoltura. Le quali Commissioni ebbero dipoi a referire non poche cose che tornarono a grande onore di Pisa. E perchè quello che v' ha di più degno d' ammirazione fra noi in questo tempo presente non si tacesse, la Sezione agronomica fu sollecita ancora di eleggere altra Commissione ad ottenere un ragguaglio di quanto la Sapienza di S. A. I. e R. volle che si facesse nelle toscane Maremme. La qual Commissione si fece per mezzo del Repetti al racconto cui era chiamata per ufficio, con splendidi e molto applauditi modi.

Passando il Dott. Gera a favellare de' lavori fatti da' membri, disse in prima d' una memoria del Cav. Prof. Carmignani sopra un sistema di leggi rurali considerate quale agente morale correttivo, e direttivo de' lavori della campagna. L' Avvocato Maestri avvalorando co' suoi detti le opinioni del Car-

mignani, parlò del Codice Civile Parmense, il quale stabilendo un capitolo intorno ai mezzajoli e coloni parziali, ha fatto in parte ciò che saviamente proponeva il benemerito Professore di Pisa.

Quattro membri della Sezione agraria si volsero a ragionare della istruzione popolare ne' suoi rapporti coll' agricoltura. Trattarono essi questo argomento sotto diversi concetti, ma furono concordi nel mirare al medesimo fine, quello d' un perfezionamento, a così dire, agrario: perocchè il Prof. Milano mostrò di quanto conto sia la istruzione nell' agricoltura, come bisogno del popolo; il Conte Serristori parlò del mezzo reputato il più efficace per istruire praticamente i contadini; il Prof. Sbragia disse della necessità di istituire Ispettori che si recassero nelle diverse province dello Stato, e dipendendo dagli ordini d' un superior Consiglio facessero quanto si stimasse utile a correggere gli errori, a perfezionare i sistemi, a diffondere l' istruzione; infine il Marchese Riccardi Vernaccia si studiò di giovare all' educazione agraria argomentando intorno al bellissimo tema della necessità in cui è la Toscana di possedere un pubblico stabilimento d' istruzione per l' agricoltura. Che al progresso dell' agricoltura si richieda altresì di veder migliorata la condizione de' coloni, bene lo rese manifesto il Comm. Lapo De Ricci, il quale provò quanto sia pernicioso l' aggravare di responsione troppo forte i terreni, ed il voler ritrarre da questi un utile maggiore di quanto le circostanze ordinarie possono somministrare.

Ma venendo a' lavori attinenti propriamente all' agricoltura, uopo è dire del Cav. Prof. Gazzeri che trattò del danno di far fermentare, e scomporre gl' ingrassi innanzi di darli al terreno; del Lambruschini il quale ragionò del terreno in quanto serve a conservare, preparare e porgere alle piante il sugo alimentare cavato dagl' ingrassi, dando maggiore sviluppo alla materia da esso discorsa nella seconda Adunanza generale; d' uopo è dire del Conte Gallesio che ragionò sulla teorica della riproduzione vegetale, nonmenochè di una dotta discussione fra i Professori Moretti e Gazzeri sulla teorica dell' assorbimento delle radici, e delle ruotazioni così dette agrarie. Rispetto alle disquisizioni intorno ai prodotti atti a render più ricca l' agricoltura sono da ricordare il Marchese Ridolfi, il quale favellò di quella pianta che dicono *Poligonium tinctorium*, tanto raccomandata agl' Italiani siccome atta a dare in gran copia ottimo indaco; il Bosch e l' Accademia di Wirtemberga che inviarono non poche osservazioni di conto sulla *Madia sativa*, pianta oleifera coltivata al Chilì; quindi il Piccioli, il quale se intorno alle cose che espose sul *Phormium tenax* non fu nuovo, recò peraltro non poca utilità ripetendo quanto disse il Prof. Targioni nel mille ottocento venti all' Accademia de' Georgofili. Dopo le piante delle quali gioverebbe arricchire le nostre terre, cadeva in acconcio il dire, siccome fece l' egregio Segretario Gera, quanto era stato fatto e proposto dalla sezione di Agronomia per migliorare ed estendere quelle che possediamo: a questo luogo gli occorse di favellare de' gelsi, e quindi si fece a parlare de' bigatti; intorno al quale argomento il Dott. Gera medesimo molte quistioni avea saviamente mosse nella sua sezione, a cui presero grandissima parte il Prof. Moretti, il Lambruschini, il Marchese Ridolfi, il Dott. Rampinelli e più altri ancora.

Fra tutt' i prodotti che chiedono di essere migliorati havvi certamente il

vino; del quale argomento trattò il Prof. Milano entrando in gravi ed opportune discussioni co' Proff. Gazzeri e Taddei.

Ma non basta, soggiungeva saviamente il sullodato Segretario, estendere e migliorare i prodotti; fa di mestieri altresì studiare diligentemente il modo di conservarli. E per ciò sono da riputarsi utilissime le investigazioni su i morbi delle piante, e sulla distruzione degl' insetti nocivi. Il Cav. Prof. Configliachi richiamò l' attenzione della Sezione sulle ragioni per cui muoja un gelso piantato laddove un altro era perito; lo che fece luogo a utili discussioni fra i Proff. Moretti e Gazzeri. Ma perchè da vari membri della Sezione zoologica si dovevano toccare alcune materie d' entomologia rivolte specialmente a utilità dell' agricoltura, il giorno dodici ottobre la Sezione zoologica e quella di Agronomia fecero adunanza comune. In questa il Prof. Audouin tenne lungo e non meno elegante discorso sulla piralide della vite; il Dott. Gera per altro si asteneva dal renderne minuto conto, stantechè quell' illustre membro dell' Istituto si è accinto a pubblicare una grande opera su tal subietto, e perchè la piralide della vite non nuoce mai alla coltura in Italia. Nella stessa adunanza il Dott. Gera aggiungendo alle cure di Segretario quello di operoso Accademico, espose alcune nuove osservazioni intorno ai mangiapelle che guastano i bozzoli; il Dott. Passerini favellò del danno che in Maremma apporta alle patate la *Lytta verticalis*, ed al gelso delle Filippine l' *Apate sexdentata*.

E qui trapassando, per servire alla brevità, molte altre cose operate nella Sezione agronomica, verrò a dire de' suoi lavori di Tecnologia, rispetto a' quali volle il Dott. Gera confessare che pochi subietti furono toccati e di poco momento. Rammentò bensì il Prof. Calamai che disvelò i metodi da seguirsi onde ottenere il così detto argentone; il Barsanti di Pietrasanta che mostrò una macchina da lui inventata all' oggetto di sgranare il granturco, e di cui la Sezione volle che si facesse onorevole menzione; per ultimo ricordò il Marchese Ridolfi, cui piacque presentare uno scritto, dal Prof. Taddei letto nel 1827 alla Società filojatrica di Firenze, dove si ragiona della protezione che lo zinco spiega a favore del ferro e del rame, e delle sue utili applicazioni intorno al modo di preservare gli strumenti di ferro e di acciajo dalla ruggine.

Oltremodo gradita a' cultori dell' Agronomia riuscì poi la notizia colla quale il Segretario Gera chiudeva la sua narrativa. Perocchè avendo il Marchese Mazzarosa proposta la compilazione di un Dizionario delle pratiche agrarie usate in ogni terra d' Italia, l' avvocato Salvagnoli accogliendo il lodevole concetto, dimostrò con accomodato discorso che innanzi a tutto era necessario lo stabilire in Italia un metodo universale all' oggetto di dar mano agli studi pratici e sperimentali dell' Agronomia italiana. I detti dell' avv. Salvagnoli vennero con tanto amore accolti dalla Sezione agronomica, che subitamente stabilì doversi il programma di tali studî pubblicare, e doversi a un tempo scegliere in ogni parte d' Italia persone, o Accademie che facendosi carico di disporre quanto a tal uopo esigevasi, raccogliessero diligentemente i risultati delle osservazioni. Per cotal modo poneva termine al discorso il Segretario della Sezione agronomica, ed a questo teneva dietro quello del Prof. Vincenzo Amici, che di ambedue le parti della Sezione fisico-chimica-matematica ragionò.

Il Segretario Amici fece noto, che la Sezione avea nominata una Commissione, acciocchè, fatto esame delle pitture dell' insigne Camposanto Pisano, referisse per quali mezzi sarebbe dato preservarle da ulteriore deterioramento. Diversi furono i metodi a tale oggetto proposti, e di cui fu fatta diligente enumerazione in un'adunanza della sezione predetta. Rispetto a' non pochi lavori de' membri, il sullodato Segretario mosse il discorso da quelli appartenenti alla Chimica. Egli rammentò in prima il Prof. Branchi che prese ad esporre il metodo da lui seguito nelle lezioni di Chimica; quindi il Cenedella che ragionò sugli azoturi; il Conte Paoli che tenne discorso della forza catalitica; e Don Luigi Bonaparte de' Principi di Canino, il quale espose in una memoria un modo spedito ed economico per la preparazione degl' ioduri e bromuri insolubili; e che in altra memoria, partendo egli dalla teorica atomistica, e prevalendosi di alcune idee del Prof. Taddei, propose di stabilire una nomenclatura tale, che dal nome d' una sostanza fosse dato dedurre il numero degli atomi de' suoi componenti; lo che fece luogo ad una utilissima discussione fra i membri Maestri, Gazzeri e Canobbio, che non assentirono per intero alla opinione del proponente. Nè mancò, secondochè narrava il Prof. Amici, chi saviamente favellasse della Chimica organica; perocchè il Lavini fattosi a considerare il frumento ed alcuni pezzi di pane rimasti per tremila anni sepolti dentro una urna egiziana, rilevò i caratteri fisici e chimici che avevano conservato queste sostanze, prendendo poscia a spiegare la cagione del color bruno di esse, il quale ei volle ascrivere alla carbonizzazione prodotta successivamente dalla umidità; spiegazione che sebben confortata dalle ragioni dei Proff. Targioni e Gazzeri, non ebbe la piena adesione del Prof. Orioli. Attinenti alla chimica organica furono ancora quelle esperienze del Dott. Luigi Mori, di cui egli mostrò i risultati, cioè alcuni pezzi animali ridotti a consistenza cornea. Fra i più utili lavori di Fisica sono poi da ricordare una memoria del Canonico Bellani sul così detto spostamento dello zero nel termometro; un galvanometro immaginato dal Prof. Majocchi e da lui chiamato universale, il quale con semplicissimo congegno si può rendere adattato a misurare quasi le più piccole correnti idro-elettriche, non che quelle provenienti da un elemento di zinco e rame che abbia pur anche otto e dieci piedi di superficie; un igrometro immaginato dal medesimo benemerito Professore e da lui detto *a tensione*, stantechè per esso si può determinare quanta sia l' elasticità de' vapori esistenti nell'atmosfera, calcolando l'elasticità del vapore che bisogna aggiungere per saturare l' aria che vien sottoposta a sperimento. Nè lavoro meno utile è a dirsi la memoria del Cav. Commendatore Antinori colla quale reclamando egli il perfezionamento di tutti gli strumenti di Meteorologia, venne a ragionare della imperfezione di questa scienza, e della necessità di rendere uniformi gli strumenti non che i modi di osservazione, ed il linguaggio da usarsi per designare lo stato dell' atmosfera e del cielo; dopo le quali cose mostrando il bisogno di stabilire in Italia un luogo centrale dove si unissero le osservazioni meteorologiche di tutta la penisola, all' oggetto di rendere conto nelle annuali Riunioni degli Scienziati, additò Firenze di cui la geografica posizione, non che il Museo ricco di pregiati strumenti convenienti all' uopo, e la meritata fama di classica città, fanno che le si debba la scelta: savissimo divisamento che tutta la Sezione applaudì, invitando insieme il ricordato Commendatore a distendere l' opportu-

no progamma. Furono poi esposte alla Sezione, dal Prof. Orioli un'analisi della macchina elettrica a sfregamento, non in tema dogmatico, ma solo ad oggetto di sottoporla alla discussione; dal Prof. Cassiani altra analisi de' fenomeni elettrici che si osservano nel fare uso del condensatore; dal Prof. Zantedeschi un'analisi delle forze che si rinvengono sul filo congiuntivo d'una pila in azione, aggiungendo sperienze da mostrare le difficoltà che incontra lo ammettere la sola forza rivolutiva proposta dal Faraday. Quanto a' lavori fatti dalla Sezione fisico-chimica rispetto alla elettricità animale, il Segretario espose che ad imitazione del Principe di Musignano, si instituirono indagini sulla Torpedine per riconoscere i nuovi fatti pubblicati dal Matteucci; e che da' Proff. Puccinotti e Pacinotti si fecero accuratissime sperienze all'oggetto di chiarire se esista una corrente elettrovitale negli animali a sangue caldo, e in quelli non meno a sangue freddo, le quali sperienze ripetute alla presenza di una Commissione a tal uopo eletta, furono da essa stimate di molto conto. Relativamente all'Ottica fu piacevol cosa il sentire che il Puliti di Firenze mostrasse alla Sezione gli apparati da lui adoprati per riprodurre, siccome fece con felicissimo successo, le apparenze fotogeniche secondo i metodi di Daguerre: e fu di universale gradimento che il Cav. Prof. Gio. Battista Amici tenesse discorso della camera lucida ch'ei mostrò perfezionata di maniera, da essere oggimai atta a presentare sott'occhio un quadro non meno esteso di ottanta gradi in altezza, e pressochè cento ottanta in larghezza; della quale proprietà egli ha potuto far godere eziandio un oculare positivo ed acromatico da lui immaginato. A compire il racconto di quanto si spetta alla Fisica restano a ricordarsi non solo il discorso del Prof. Arcangioli sull'economia dell'Universo ne' suoi rapporto con la Fisiologia, ma ben anche due memorie del Prof. Casari; l'una delle quali valse a mostrare com'egli abbia saputo riprodurre su lamine metalliche, mediante convenienti compressioni, disegni somiglianti a quelli che si ottengono per la polarizzazione della luce; l'altra che aggirandosi sopra alcuni difetti morbosi dell'organo della vista, portò i Proff. Gio. Battista Amici, Orioli, Bufalini, Configliachi ed altri, a fare tre distinzioni fra essi diletti, secondochè provengono da alterazione ne' liquidi, o nella retina, o nelle membrane.

Quanto alla parte matematica è da notare che il Dott. Montucci lesse una memoria intorno al modo di formare tavole atte ad agevolare l'inalzamento de' numeri al quadrato; che il Dott. Cesana espose una regola aritmetica per abbreviare l'operazione dell'innalzamento al cubo; che il Prof. Vincenzo Amici comunicò il prospetto di un suo corso di Matematiche applicate, e che il medesimo Professore avendo eziandio comunicata una lettera del Dott. Gabrio Piola indirizzata al Prof. Venturoli intorno al moto dell'acqua ne' vasi conici, prese da essa motivo di far nota una maniera più semplice di enunciare le condizioni d'integrabilità della equazione così detta delle forze sollecitanti. Oltre a ciò il Cav. Prof. Carlini espose la risoluzione di un quesito propostogli dal Municipio di Milano per determinare le ore in cui deve essere illuminata quella città, affine di ottenere: 1.° che l'accensione e lo spegnimento de' lumi si effettuassero in tutto l'anno nell'istante in cui il Sole trovavasi all'istesso numero di gradi sotto l'orizzonte, e quanto la Luna e per la sua elevazione e per la grandezza della fase desse sempre un eguale splendore; 2.° che la somma delle ore di accensione in tutto il corso dell'anno ugua-

gliasse il medio di quello fin allora stabilito. Il Dott. Valentino Amici lesse una memoria in cui egli, presentando il risultato di questi due anni di osservazioni fatte dal di lui padre Cav. Giovanni Battista nel mille ottocento ventuno e ventidue, venne a conchiudere che il diametro polare del Sole supera l'equatoriale di ottocento sessantotto millesimi di secondo. E qui non si dee tacere che il Dott. Littrow offerse alla Sezione una pianta della nuova Specola dell'I. e R. Collegio di Marina in Venezia, una nota di astronomia nautica, volta a render più facile l'osservazione delle altezze meridiane del Sole in mare, ed inoltre una memoria della quale lesse un breve sunto sulle osservazioni fatte all'I. e R. Osservatorio di Vienna rispetto alle stelle cadenti. A' lavori della Sezione fisico-chimico-matematica pose fine l'illustre suo Presidente, cui piacque ragionare delle ultime sperienze del Melloni sulla *Diatermansia*, cioè sulla facoltà che hanno i corpi di dar passaggio in certi casi ad alcuni raggi particolari contenuti nel fascetto di calore incidente. Ei colse quella opportunità per animare i cultori delle fisiche discipline ad istituire indagini sopra un nuovo ramo di fisica moderna, la *Diaelettromansia*, che a buon dritto si stima ubertoso di fenomeni utili all'avanzamento delle scienze naturali.

Alla lettura del Segretario Amici successe quella del Segretario Lodovico Pasini intorno a' lavori fatti dalla Sezione di Geologia, Mineralogia e Geografia.

I lavori in Geografia (la quale, a dir vero, non ebbe la più gran parte delle fatiche de' membri di quella sezione) non furono molti. Il Cav. Gräberg da Hemsö inviò un sunto de' recenti progressi della Geografia; una notizia geografica e insieme statistica lesse Emanuele Repetti sulla Val d'Elsa, e sull'istituto agrario di Meleto, nella quale egli toccò di alcune rocce che in quella valle si osservano; allo Zuccagni Orlandini piacque di designare, secondo l'avviso suo, il punto ove la catena degli Apennini si distacca dalle Alpi; punto ch'ei pone in que' monti che s'inalzano tra la Bormida e il Tanaro: egli mostrò eziandio i documenti che debbono servire alla continuazione della sua Corografia italiana.

Una indagine gradita a' Toscani, e sulla quale non pochi scrittori si affaticarono invano, è quella della causa della mal'aria nelle nostre Maremme, non meno che de' mezzi di risanarle. Il Prof. Paolo Savi preso a svolgere questo argomento, scese ad alcune conseguenze di non lieve conto, tali da rischiarare assai la quistione. Alla Mineralogia in particolare appartiene la descrizione di un nuovo combustibile fossile, analogo alla cera fossile, scoperto dal Prof. Paolo Savi, e da lui chiamato *Branchite* in onore del Prof. Branchi che ne fece accuratamente l'analisi. Spettano poi alla Geologia ed alla Paleontologia insieme, una memoria del Dott. Scortegagna sulla formazione del monte Bolca, e de' pesci fossili che contiene; la descrizione inviata dal Prof. Balsamo Crivelli d'un nuovo rettile fossile della famiglia de' paleosauri, e di due pesci fossili trovati nella calcarea nera sopra Varenna sul lago di Como; la monografia orittologica del monte Venda (che è la cima centrale de' colli Euganei) esposta dal Cav. Da Rio; una serie di molto conto de' disegni di piante, insetti, pesci ed altri resti organici raccolti nelle gessaje del terreno terziario di Sinigaglia dal Procaccini Ricci; una carta geologica presentata da Giacomo Heywood del distretto di carbon fossile nel Lancashire meridiona-

le, ove un deposito di tal combustione, che ha più di quattrocento miglia quadre di superficie, si vede racchiuso al settentrione fra monti di un' arenaria a grossi grani, ed al mezzogiorno dall' arenaria rossa; i saggi delle rocce calcaree e trachitiche dell' isola di Santorini offerti dal Prof. Domnandos, e che servono di corredo alla memoria che già egli lesse, come sopra dicemmo, nella seconda Adunanza generale; una notizia comunicata dal Professore medesimo intorno alla giacitura dello smeriglio nell' isola di Naxos; le memorie inedite sulla Geologia delle Alpi piemontesi, comunicate dal Prof. Sismonda, e che fanno seguito a quelle da esso già pubblicate sullo stesso argomento; il quadro esposto dal Pasini de' terreni da esso lui riscontrati nelle Alpi lombardo-venete; la costituzione geologica del Monte Pisano esposta dal Prof. Paolo Savi; i risultati delle indagini e degli studi fatti dal medesimo Professore intorno alle masse serpentinose della Toscana; rispetto alle quali comunicazioni e memorie molti bellissimi discorsi, e non meno utili, si tennero dalla Sezione geologica. A queste cose è da aggiungere, che avendo il Prof. Pilla di Napoli inviato alla sezione medesima due spaccati geologici dell'Appennino presi nelle due estremità settentrionale e meridionale del Regno napoletano, dalla descrizione ad essa unita si raccolse, che le formazioni geologiche di quel Regno sono pressochè identiche alle formazioni geologiche della Toscana.

Passando a dire de' lavori della Sezione geologica intorno alla industria minerale, il chiarissimo Segretario Pasini ricordò una memoria di Girolamo Guidoni sulle Alpi Apuane, e sulle miniere metalliche del Vicariato di Pietrasanta; nè passò in silenzio le osservazioni che su quella memoria ebbe a fare il Baldracco ingegnere delle miniere, il quale lesse altresì una notizia con molte particolarità sul terreno alluviale aurifero, su i filoni di ossido di ferro aurifero della valle del Corsente (provincia di Novi), non che sulla fabbricazione del ferro. Ma l' argomento che dalla Sezione geologica fu trattato col più vivo zelo fu quello dei combustibili fossili. Molte discussioni ebbero luogo intorno a tale subietto; parlò il Savi de' combustibili fossili della Toscana; il Sismonda di que' del Piemonte; dal Pasini si trattò di quelli del Regno Lombardo-veneto; lo Zuccagni Orlandini richiamò l' attenzione sopra la stipite della Valle del Taro; alcuni saggi di ligniti toscane furono presentate dal Cav. Berardi, e di ligniti de' paesi veneti a nome del Cav. Scopoli. La conclusione di tanti accurati studi, fu che niuna speranza fondata potea nutrirsi di rinvenire nella Toscana, e nel rimanente della catena appennina il carbon fossile, il quale al certo manca ugualmente per lunghi tratti delle Alpi. Nè il Segretario della Sezione geologica tralasciò d' illustrare un subietto di sì gran conto colle sue osservazioni, le quali io non ridico, dovendo esser breve. Mi corre l' obbligo bensì di ricordare che il Conte Paoli parlò alla sezione di Geologia del sollevamento ed avvallamento de' terreni, discorrendo specialmente alcuni fatti concernenti all' Italia; i quali aggiunti a' molti altri che si hanno bene accertati, portano a tutta ragione a stabilire che i sollevamenti ed avvallamenti della scorza terrestre non solo accaddero in grande al formarsi delle catene di montagne, ma continuano tuttora, e fanno in più luoghi variare il livello delle spiagge e del mare.

Le due sezioni di Fisica e di Geologia vollero riunirsi in una all' occasione in cui il Prof. Orioli si fece ad esporre una sua ipotesi intorno al calo-

re proprio della terra. Il Prof. Orioli stimando che i calcoli di Ampère e di Poisson abbiano dimostrato l'impossibilità che nell'interno della terra esista ancora un forte calore iniziale ed uno stato di fusione ignea, all'oggetto di spiegare la causa de' terremoti, e quella della temperatura della terra crescente dall'estremo all'interno, si appigliò alla supposizione che vi sieno nelle regioni sotterranee certi composti chimici che non potrebbero conservarsi quali sono alla superficie della terra, e che anderebbero soggetti a decomporsi, e per conseguenza a sviluppare calore e sostanze gassose ogniqualvolta dalla superficie terrestre potessero insinuarsi e giungere sino ad essi o l'aria o l'acqua. Il Pasini cui questa ipotesi sembrò insufficiente a spiegare tutt' i fenomeni geologici, e non coerente ad altri fatti generali di Cosmologia, fece molte osservazioni in contrario, e sostenne che i calcoli del Poisson non valevano ad abbattere la teorica del calore centrale della terra; ma la disputa rimanendo interrotta, non portò allo scioglimento della quistione.

La sezione di Geologia fu sollecita di osservare quanto i dintorni della città di Pisa poteano offerire di curioso agli studi geologici. Diretta dal Prof. Paolo Savi, si recò a visitare quel gruppo di montagne a noi prossime così detto Monte Pisano, studiò le diverse rocce che esso presenta, e le loro singolari alterazioni.

Per ultimo non è da tacere che la sezione stessa volendo provvedere ad un piano regolare ed uniforme di lavori che giovino a procurarci una compiuta descrizione geologica dell'Italia, stabilì quanto era necessario a conseguire con ogni possibile sollecitudine tale intento. Così il Pasini encomiando questo savissimo divisamento, favellando de' molti titoli che hanno i Toscani alla benemerenza de' cultori della Geologia, facendo parole di lode della Riunione di Pisa poneva termine al suo accuratissimo rapporto, cui tennero dietro quelli de' Segretarî della Sezione botanica.

Il Dott. Biasoletto fu primo, e discorse quanto si operò dalla Sezione rispetto alla Fitografia. Narrò che il Prof. Visiani dopo aver letta in lingua latina la prefazione della sua Flora Dalmata, che in breve sarà fatta pubblica per le stampe, richiese il parere della Sezione botanica intorno a siffatto lavoro: oltre a ciò il medesimo Professore espose una sua notizia intorno alla osservazione fatta dal Prof. Bertoloni negli Annali di Storia naturale di Bologna, che la *Satureja montana* di Linneo non sia quella comunemente inserita negli erbarî, ma bensì l'altra descritta da lui sotto il nome di *Satureja subspicata*: su di che ottenne la piena adesione del Prof. Moretti. Il Dott. Meneghini fattosi a descrivere un'alga nuova, ne spiegò la organografia, e ne assegnò caratteri fitografici: inoltre, presentando l'intera collezione della sua Algologia Euganea, lesse lo scritto che serve ad essa di corredo, e invitò coloro che danno opera ad un tal ramo di botanica a prendere in esame questo suo lavoro. Il Cav. Prof. Gaetano Savi prese a parlare di alcune specie di *Origanum*, e due ne descrisse ch'ei tiene per nuove. Luigi Calamai illustrò tre specie di china provenienti dalla nuova Granata; rispetto alle quali il Prof. Targioni volle presentare i fiori, con foglie e frutti d'una *Cinchona* appartenente ad una delle specie suddette. Ciò quanto alle memorie; ma le cure della sotto-sezione di Fitografia non si restrinsero a queste: perocchè il Procaccini mostrò diverse specie di filliti da lui trovate nelle colline sassose

selenitiche delle vicinanze di Sinigaglia; l'Orsini diede conto di molte sue peregrinazioni negli Abruzzi, non tacendo dell'abbondante messe botanica che potè raccogliere in que' luoghi; il Dott. Gera mostrò il manoscritto di un suo Dizionario de' funghi più comuni d'Italia; il Calamai presentò alcuni funghi e frutti da lui fatti maravigliosamente in cera; il Prof. Targioni chiese schiarimento di una oscillaria trovata nelle terme di Vignone, non priva di ferro, benchè nelle acque dove essa vegeta sottoposte all'analisi la più rigorosa non abbia potuto rinvenire alcuna minima parte di questo metallo; finalmente il Dott. Corinaldi mostrò cinque specie di frutti indigeni della Persia e delle Indie orientali, da lui ritrovate nelle farmacie del Cairo, e presentò altresì trentanove specie di alghe del mare Labronico, due delle quali da lui per la prima volta rinvenute.

Rispetto a' lavori fatti dalla Sezione botanica sulla Organografia e Fisiologia vegetale parlò il Prof. Narducci; il quale incominciando dal celebre botanico prussiano, il Prof. Link, disse aver egli esposte alcune sue microscopiche osservazioni intorno ai semi delle orchidee che giovarono a farne conoscere la loro vera natura. Quindi disse di una discussione che si fece fra' Proff. Link e Gio. Battista Amici intorno alla struttura degli organi elementari de' vegetabili; e specialmente intorno alla natura di quelle impronte che si osservano sulla parete de' vasi delle piante, impronte ritenute per glandule dal Link, e per veri fori dall' Amici. Nè pochi altri argomenti di Fisiologia vegetale furono trattati dal Professor Modanese: egli espose la vera organica struttura dell' *Uredo* della rosa; il fenomeno della fecondazione delle piante fanerogame; quello della circolazione nella *Chara*; e trattò dell' ascensione della linfa nelle piante, che stima soggetta a due forze, l'una di gravità, l'altra vitale esercitata dalle membrane delle cellule. Oltre alle quali cose, di non poche altre ebbe a tener discorso il sullodato Segretario Narducci; perocchè il Prof. Moretti ragionò sulla qualità del frutto della *Cycas revoluta*; il Cav. Prof. Gaetano Savi, su i varî periodi di accrescimento del cedro del Libano che vive da cinquanta anni nel giardino botanico della Università pisana; il Marchese Ridolfi, sull' *Araucaria imbricata* che sebbene non avesse mai fiorito sul suolo italiano, nullameno ha potuto ne' di lui giardini pervenire sino a questo punto di prospera vegetazione; il Prof. Pietro Savi, sulla struttura degli ovarî dell' *Ambrosinia*, e sulle aberrazioni che in questa pianta si rinvengono. Nè dobbiamo tacere del Prof. Botto che espose alcune osservazioni relative al movimento delle molecole attive di sostanze inorganiche; del Conte Gallesio che tenne discorso d'una classificazione degl' innesti, desumendola da due diversi movimenti di sugo ch' ei crede avvenire nei vegetabili; del Prof. Agostino Sassi, il quale fece noto di avere arricchito la Flora italiana d'una specie di *Antrocephalus* appartenente alla famiglia delle epatiche, e che tenne proposito altresì della opinione fino ad ora ammessa che ne' generi delle crucifere, le rispettive specie presentino la figura medesima negli embrioni; opinione ch' ei volle per le sue proprie osservazioni alquanto modificare. Oltre a ciò deesi rammentare il Prof. Moretti, il quale mostrò una espansione imbutiforme avvenuta nel fusto di un individuo di *Valeriana dioica*, derivante, come parve dalla saldatura di due o più cauli dell' individuo stesso, e che rese manifesto eziandio come valide ragioni si

avessero da sospettare, che non possa propagarsi a' *soggetti* quell' apparenza che dicono *sereziatura*: il Prof. Pietro Savi, che tenne proposito di certe sue osservazioni, le quali renderebbero alquanto dubbiosa la teorica generalmente abbracciata che l' incurvamento degli organi de'vegetabili si faccia sempre verso quella parte dove sono maggiormente irradiati dalla luce: e per ultimo ricorderò il Dott. Biasoletto che ragionò di una nuova specie di alga rinvenuta in uno stagno di acqua dolce nell' Istria, e che trattò altresì di varie specie di alghe nate nell'acqua, sì distillata che naturale, col solo infondervi frammenti di alcune sostanze vegetabili.

Ultimo a ragionare delle fatiche scientifiche de' membri della Riunione fu il chiarissimo Prof. Puccinotti, Segretario della Sezione medica; la quale fu operosissima, e si distinse dalle altre per due premi, stabiliti l' uno dal Consigliere Giuseppe Frank di cinquecento franchi, l' altro dal Dott. Gio. Battista Thaon di cinquecento lire toscane; il primo da aggiudicarsi all' Autore di quella memoria, che il Congresso del venturo anno in Torino giudicherà la più degna, intorno alla Medicina Ippocratica, e che dimostrera ben anche come le Scuole italiane ne abbiano sempre conservato lo spirito; il secondo da destinarsi parimente nel Congresso del venturo anno a quegli che avrà raccolte osservazioni da comprovare l' efficacia di topici stimati capaci di sciogliere gli scirri, e specialmente quelli delle mammelle.

E per venire alle memorie contenenti fatti ed esperienze, giovi ricordare in prima, siccome fece il sullodato Segretario, i Proff. Corneliani e Polli, i quali esposero l' uno osservazioni, l' altro osservazioni ed esperienze sul diabete, traendo da esse alcune conseguenze, e di conto, intorno alla natura ed alla sede di tal malattia; quindi il Prof. Taddei che comunicò le sperienze da lui fatte sul sangue, e che espose il suo metodo particolare detto d' *interposizione*, col quale pervenne ad ottenere pura l' *ematosina*. Il Dott. Federici di Messina espose come dalle proprie osservazioni intorno alla cangrena secca fosse indotto a credere che essa consista in un moto antiperistaltico delle arterie. Il Dott. Linoli lesse una memoria contenente fatti che escludevano la riproduzione ossea per effetto di flogosi nelle fratture; memoria che tornò utilissima alla discussione su tale argomento, ed a fissare alcuni principî rispetto al fenomeno della riproduzione ossea. Il Prof. Giuli favellò di alcune esperienze intorno al preteso stato elettrico degli organi di molti individui sottoposti alla cura delle acque minerali. Il Dott. Comandoli fece note le osservazione da esso istituite in conferma di alcuni principî fondamentali della così detta dottrina medica italiana. In questa categoria di fatti debbono pure annoverarsi le ricerche anatomiche del Dott. Pacini di Pistoja sulla esistenza di alcuni corpicelli ovolari lungo i nervi sotto-cutanei del palmo della mano; le storie cliniche comunicate dal Prof. Schina, dalle quali si apprese come in alcune dissenterie abbia giovato, a preferenza di altri farmachi, il calomelano dato in alte dosi, e come in alcuni casi si verifichi una tale flogosi spinale ribelle al metodo antiflogistico, come a qualunque altro metodo terapeutico opposto, ed a quello che dicone misto: ed oltre a ciò, i fatti esposti dal Prof. Gariel, da' quali risulta la utilità dell' uso delle preparazioni mercuriali per sospendere lo sviluppo della pustola vajolosa; la sinossi delle litotomie eseguite dal Prof. Pecchioli di Siena: ed anche i fatti risguardanti

l'Ortopedia possono essere aggiunti a' già raccontati. Il perchè diremo che il Dott. Pravaz di Montpellier accertò di avere, per suo metodo particolare ortopedico, ridotte a sanabili le lussazioni congenite della testa del femore, solite ad abbandonarsi per incurabili, e che il Dott. Scalvanti presentò tre individui come testimoni irrefragabili della utilità del metodo meccanico ortopedico.

Tra le tesi di argomento generale il chiarissimo Prof. Puccinotti notò quella del Prof. Giacomini, in cui egli prese a provare come erronei sieno i giudizî d' identità di alterazione tra il sangue estratto (ove quelle si asseriscano sul fondamento de' mezzi fisici e chimici) e il sangue circolante; notò i ragionamenti del Dott. Ferrario sulla utilità e necessità della statistica patologica, terapeutica e clinica, e sulla istituzione d'una statistica clinica nazionale; ricordò la memoria del Dott. Fassetta intorno alla direzione morale delle mentecatte nell' Ospedale di Venezia; la memoria del Prof. Bouros che fece note per diligenti descrizioni geografiche e geologiche, ed analisi chimiche le principali acque termo-minerali della Grecia, e i loro medici usi; e la memoria del Dott. Meneghini intorno alla Frenologia, dove egli dimostrò doversi dare a questa scienza, oltre alla base empirica cranioscopica, una base anatomica, senza la quale è assurdo il cavarne utili deduzioni sulle funzioni de' singoli organi del cervello. Il Segretario Puccinotti alle esposte cose aggiunse, che il Prof. Morelli, fattosi all' esame delle teoriche del Forni, rimase di necessità titubante nel suo giudizio, facendo ben chiaro per altro che quanto è facile il lodare astrattamente un vasto concetto, tanto è duro, per la non manifesta utilità di esso, lo esprimere una lode profittevole e procedente da vera ed intera convinzione.

Le discussioni scientifiche che ebbero luogo all' adunanza della Sezione medica non furono poche, nè di lieve momento: nè altrimenti poteva avvenire laddove si riuniva gran parte della sapienza medica italiana. Il Prof. Puccinotti disse di quelle di maggior rilievo, e intorno a queste egli non volle esser breve: io, per amore di brevità, mi restringerò a dirne quanto basta per far conoscere i titoli delle quistioni, e gli scienziati fra cui si agitarono. Sulla natura del sangue, e sulle primitive e secondarie alterazioni di esso utili discussioni sostenne il Prof. Giacomini coi Proff. Bufalini, Del Punta e Betti, che il Prof. Tommasini si affaticò di condurre a conciliazione. Altre discussioni che tornarono utili al pari delle precedenti furono quelle sulla riproduzione delle ossa sostenute da' Proff. Betti e Corneliani. Non poco vantaggio arrecarono le dotte avvertenze del Regnoli intorno ad alcuni strumenti chirurgici presentati alla Sezione, nelle quali presero molta parte i Proff. Pacini e Pecchioli. Feraci altresì di utili cognizioni patologiche e chimiche rese il Prof. Bufalini le sue discussioni col Dott. Ferrario sull' ordinamento delle statistiche mediche, nelle quali valenti interlocutori pur si mostrarono il Tommasini ed il Betti. Di non pochi clinici schiarimenti fu pure occasione quanto dissero il Bufalini e il Del Chiappa, e quindi lo Schina e il Tommasini intorno alla natura, ed alla terapia delle dissenterie. Per ultimo il Puccinotti notò, che la discussione tenuta nell' ultima adunanza col Dott. Comandoli valse a comprovare che le massime fondamentali della Patologia in Italia non sono difformi, e che su questa concordia di principî, nelle adunanze di Pisa, co-

me egli si espresse, consacrata, si appoggiavano i voti e le speranze sull'ulteriore avanzamento e decoro di questa scienza.

Qui ebbero termine le relazioni de' Segretarî; dalle quali si raccolse eziandio che tutt' i Presidenti dettero principio alle adunanze col rivolgere a' membri delle loro sezioni parole di affettuosa esortazione, affinchè per le cure di tutti, la Riunione scientifica riuscisse ad un fine utile insieme e glorioso per l' Italia. Dalle relazioni medesime si apprese ancora che S. A. I. e R. erasi degnata di assistere non una volta sola alle adunanze delle Sezioni: della qual cosa il Segretario generale (come gli correva l' obbligo) fece speciale ricordanza negli Atti; ne' quali notò altresì che all' I. e R. A. S. piacque per ben due volte di trasferirsi a Pisa al fine di vedere da vicino le cose di quella Riunione, che volle de' più segnalati fregi del suo patrocinio onorare. E perchè di tutte le dimostrazioni di questo patrocinio medesimo rimanesse memoria negli scritti, egli non lasciò di notare, che il Munificentissimo Principe si degnò di chiamare alla regale sua mensa i Presidenti e i Segretarî, e poi i sei Promotori di tanta istituzione, e di ordinare ancora che nella sua assenza da Pisa, il Governatore della Città, nel suo Real nome, un lauto e sontuoso convito facesse apprestare a quanti erano membri della Riunione; perlochè il giorno dieci di Ottobre tutti essendo convenuti nel Reale Palazzo si stettero lungamente in gran festa, e colsero siffatta occasione per esprimere voti di lunga felicità al Magnanimo principe, a S. A. I. e R. la Granduchessa di Toscana, all' Erede del Trono, a tutta la Reale Famiglia: nè si tralasciarono gli applausi e i brindisi alla Città ed Università di Pisa, non che al Consesso scientifico, con ogni possibile allegrezza, ed onesto trasporto di giubilo.

Resta ora ch' io dica di quanto si fece nella finale Adunanza solenne dopo le letture de' Segretarî. Il Segretario generale rese noti a tutta l' Assemblea i Regolamenti per le annuali Riunioni (pag. LXXV), che debbono tenersi a buon dritto come necessarî affinchè questa scientifica istituzione, che a somma ventura nel paese nostro ebbe la prima sede, possa in Italia, come altrove, prosperar lungamente. Tali Regolamenti furono compilati, come già dissi da' Presidenti; l' Assemblea, uditane la lettura, gli approvò. E perchè il Consiglio de' Presidenti medesimi doveva eleggere il Presidente generale della futura Riunione, il Consiglio medesimo facendosi a questa cura, volle che la scelta cadesse sulla persona del Presidente della Reale Accademia delle Scienze di Torino, nel quale tutt' i nobili titoli si trovarono riuniti per essere chiamato a sì degno ufficio. Questa elezione fu dal Segretario annunziata all' occasione dell' adunanza suddetta. Per ultimo egli appalesò che la Civica Magistratura di Pisa, a perpetuare la memoria della Riunione, ordinava che si coniassero medaglie colla effigie del Galileo, da distribuirsi a tutt' i componenti il Corpo scientifico; il quale atto di generosità, e insieme di benevolo animo, mosse i Presidenti a proporre per mezzo del Segretario (e tutta l' Assemblea lo sanzionò) che fossero solennemente registrate negli Atti parole di viva gratitudine, e di devozione sentita verso questa illustre Città. Ciò fatto, il Presidente generale disciolse il Congresso con appropriato e commovente discorso, nel quale al certo niuna cosa mancava, da che S. A. I. e

R. il Granduca, la Città e gli Scienziati, ebbero dal venerando Oratore parole di reverenza, di affetto, e di gratitudine.

Di questo modo si pose termine alle studiose fatiche che tanti valorosi Uomini vollero sostenere per lo bene delle scienze, e per l'incremento della gloria nazionale italiana. Ognuno che fu spettatore ebbe ad esser compreso di maraviglia. Mirabile fu in vero l'ordine col quale procederono sempre le funzioni accademiche; lo che si deve alla gentilezza delle culte persone che a quelle intervenivano, ed alla saviezza non meno de' Presidenti, i quali vigilantissimi si davano pensiero di rimuovere prudentemente ogni ostacolo che si fosse parato innanzi al buono e pacifico andamento delle cose.

Qui, se non temessi di oltrepassare i limiti dell'ufficio mio, ben altre cose direi affine di mostrare tutto quello che si fece a questa occasione nella Città, non tanto per onorare, quanto per trattenere convenientemente gli Scienziati: direi delle serali conversazioni che si tenevano nella Biblioteca della Università, e che per cura del Bibliotecario Cav. Prof. Rosellini riuscivano oltre ogni dire dilettevoli; ricorderei i trattenimenti che avevano luogo nelle Stanze Civiche; direi di un gradito spettacolo che si dava nell'Arno a diletto degli Scienziati (1), pe' quali si apprestò sulla ricurva sponda comodo e distinto luogo; nè tacerei infine delle mense comuni sontuosamente imbandite nel Collegio di Santa Caterina (2), a cui assistevano lietamente, oltre agli Scienziati, cittadini e forestieri d'ambo i sessi. Queste cose, delle quali per esser breve mi passo, rendono per certo ragione del rammarico che in tutti si appalesò tostochè il Consesso scientifico fu ridotto al suo termine.

Il Provveditore della Università Pisana apponendo una iscrizione dettata latinamente dal Cav. Prof. Cantini, alle pareti dell'Aula magna della Sapienza, volle eternata, anco per questa guisa, la memoria del faustissimo avvenimento. Il quale ben si può dire che, per la savìezza degli ordinamenti Sovrani, per la liberalità della Civica Magistratura (3), ugualmentechè per l'opera degli Scienziati, riuscisse ad un fine si splendido e glorioso, da rendere oggimai non equivoca l'utilità che si arreca a' buoni ed utili studi colle annuali Riunioni scientifiche.

---

(1) *Il palio delle fregate, che così chiamano i Pisani questo spettacolo d'antichissima istituzione.*

(2) *Ciò si dovè in gran parte alla liberalità di S. A. I. e R.*

(3) *È debito il ricordare a questo luogo anche la Deputazione composta di S. E. il signor Cav. Gran-Croce A. Humbourg Governatore della città di Pisa, dell'illustrissimo signor Cav. Simonelli Gonfaloniere della Magistratura Civica, dell'illustrissimo signor Cav. G. Giorgini Provveditore della Università, e dell'illustrissimo signor Commend. Conte Lelio Franceschi, i quali per speciale incarico avuto dall'I. e R. Governo si dettero ogni possibil cura per apparecchiare ed ordinare le cose necessarie al Congresso.*

REGOLAMENTO GENERALE

PER LE ANNUALI RIUNIONI ITALIANE

DE' CULTORI DELLE SCIENZE NATURALI.

I.

Il fine delle Riunioni de' cultori delle scienze naturali si è di giovare a' progressi, ed alla diffusione di tali scienze, e delle loro utili applicazioni.

A conseguir questo fine gli scienziati si adunano ogni autunno in una delle città d' Italia, per un periodo di tempo che non dovrà mai oltrepassare i quindici giorni.

II.

Hanno diritto di essere membri della Riunione tutti gl' Italiaui ascritti alle principali Accademie o Società scientifiche istituite per l' avanzamento delle Scienze naturali, i Professori delle Scienze fisiche e matematiche, i Direttori degli alti studî o di stabilimenti scientifici de' varî Stati d' Italia, e gl' Impiegati superiori ne' Corpi del Genio e dell' Artiglieria. Gli esteri compresi nelle categorie precedenti saranno pure ammessi alla Riunione.

III.

Ogni annua Riunione avrà un Presidente generale, due Assessori, ed un Segretario generale. Nella prima Adunanza si procederà alla divisione dei membri in più sezioni, comprendenti ciascuna una o più scienze secondo il numero, e gli studî degl' intervenuti. Nello stesso giorno ogni sezione nominerà a schede segrete, ed a pluralità assoluta di voti, uno de' suoi membri alle funzioni di rispettivo Presidente, e questi dovrà poi scegliere altro fra i membri medesimi a Segretario della sezione stessa. Tutti questi diversi uffizî dovranno essere affidati a membri italiani della Riunione.

IV.

Il Presidente generale, i due Assessori, i Presidenti delle Sezioni, ed il Segretario generale comporranno per tutta la durata della Riunione un Consiglio, che provvederà alla buona direzione, e al buon successo della medesima.

V.

Avanti lo scioglimento della Riunione, da tutt' i membri italiani costituiti

in adunanza generale, si procederà col mezzo di schede, ed a pluralità assoluta di voti, alla scelta della città ove tenere la Riunione dopo due anni.

VI.

Il Consiglio elegge il Presidente generale per la Riunione dell' anno prossimo seguente, il quale dovrà avere il suo domicilio in quella stessa città ove deve esser fatta la Riunione. Al Presidente generale spetta la nomina de' due Assessori e del Segretario generale, da scegliersi fra gli scienziati del medesimo paese, almeno sei mesi prima della Riunione.

VII.

L' eletto Presidente generale dovrà fare le dovute pratiche, perchè la Riunione possa aver luogo in modo regolare nella città che sarà stata prescelta, ed egli dovrà darne avviso a tempo debito agli scienziati.

VIII.

I due Assessori coadjuveranno il Presidente generale, nel prendere tutte le disposizioni occorrenti per la Riunione: ad essi spetterà il decidere ne' casi dubbi se uno scienziato debba o no essere compreso fra i membri della Riunione, in conformità all' Art. II. In mancanza del Presidente, faranno le sue veci i due Assessori, in ordine di anzianità.

IX.

Nell' ultima generale Adunanza il Segretario generale farà un rapporto sull' andamento della Riunione, ed i Segretari particolari leggeranno ciascuno un breve sunto di quanto sarà stato operato nelle rispettive Sezioni. In questa pubblica adunanza sarà proclamato il Presidente generale eletto dal Consiglio per la successiva Riunione.

X.

Dopo questa adunanza il Presidente generale, i due Assessori ed il Segretario generale lasciano i loro uffizi. Sarà per altro loro cura di trasmettere al Presidente proclamato per la successiva Riunione l' elenco degli scienziati intervenuti, ed il sunto de' processi verbali.

XI.

Nel caso di mancanza del Presidente generale eletto per la Riunione prossima seguente, prima ch' egli abbia nominati i due Assessori, dovrà il Presidente generale dell' ultima Riunione consultare per una nuova scelta i Presidenti delle Sezioni, e, raccolte le loro proposizioni, fare sollecitamente la nomina di un altro Presidente. In mancanza poi del suddetto Presidente generale dell' ultima Riunione, farà le sue veci il più anziano de' Presidenti di sezione.

XII.

Agli atti di ciascuna Riunione sarà data quella pubblicità che si giudicherà utile al progresso delle naturali discipline, e delle loro applicazioni. Il Consiglio, prima di sciogliersi, nominerà a quest' oggetto un apposita Commissione.

XIII.

Gli oggetti ed i libri che fossero offerti in dono a ciascuna Riunione, saranno dati a que' pubblici scientifici stabilimenti del luogo ove si tenne la Riunione, che verranno designati dal Presidente generale.

XIV.

Previo il grazioso Sovrano permesso, gli atti originali delle Riunioni saranno di anno in anno trasmessi, e conservati nell' I. e R. Museo di Fisica, e Storia Naturale di Firenze, città centrale dell' Italia, e capitale di quello Stato, in cui sotto gli auspici di LEOPOLDO II. quest' utile istituzione ebbe principio.

Il Direttore dell' I. e R. Museo sarà il Conservatore degli Atti, ed al suo zelo per le Scienze resta questa istituzione raccomandata.

Prof. RANIERI GERBI,
Presidente Generale.
CARLO L. BONAPARTE Principe di Musignano,
Presidente della Sezione di Zoologia e Anatomia comparativa.
Cav. Prof. PIETRO CONFIGLIACHI,
Presidente della Sezione di Chimica, Fisica e Matematiche.
March. COSIMO RIDOLFI,
Presidente della Sezione di Agronomia e Tecnologia.
Cav. Prof. GAETANO SAVI,
Presidente della Sezione di Botanica e Fisiologia vegetale.
Prof. ANGELO SISMONDA,
Presidente della Sezione di Geologia, Mineralogia e Geografia.
Cav. Prof. GIACOMO TOMMASINI,
Presidente della Sezione di Medicina.

Prof. FILIPPO CORRIDI,
Segretario Generale.

Approvato dalla prima Riunione degli Scienziati tenutasi in Pisa e nell' Adunanza generale del dì 15 Ottobre 1839.

Per copia conforme all' originale.
Prof. FILIPPO CORRIDI.

ARTICOLO AGGIUNTO

AL REGOLAMENTO GENERALE ED APPROVATO NELL' ADUNANZA GENERALE DEL DÌ 25 SETTEMBRE 1842 DALLA IV RIUNIONE DEGLI SCIENZIATI ITALIANI IN PADOVA.

In caso di mutamenti, od addizioni che si propongono allo Statuto per le Riunioni degli Scienziati Italiani, l' adunanza non è legale se non vi assistono due terzi dei membri italiani ascritti al Congresso stesso.

S' è approvata, dovrà la Presidenza del seguente Congresso riprodurla al medesimo, ed adottata che sia senza mutazioni e colle stesse proporzioni nel numero de' votanti e de' voti ,, avrà efficacia.

Nessuna proposta di modificazioni od aggiunte può essere fatta altrimenti che per iscritto, da tre almeno dei membri presenti ed intervenuti già a dei Congressi italiani. Essi la rimettono alla presidenza generale, e questa l' assoggetta all' esame della generale assemblea dopo di averla annunziata ai membri almeno tre giorni innanzi.

S. E. Co. Andrea Cittadella Vigodarsere
Presidente Generale.

Prof. Giacomoandrea Giacomini
Presidente della Sezione di Medicina.

S. E. il Principe Carlo Luciano Bonaparte
Presidente della Sezione di Zoologia e di Anatomia e Fisiologia comparata

Prof. Giuseppe Moretti
Presidente della Sezione di Botanica e Fisiologia vegetale.

March. Lorenzo Pareto
Presidente della Sezione di Geologia, Mineralogia e Geografia.

Prof. Francesco Orioli
Presidente della Sezione di Fisica, Chimica e Matematica.

Dott. Francesco Gera
Presidente della Sezione di Agronomia e Tecnologia.

Prof. Roberto de Visiani.
Segretario Generale.

5

Uffizî	1.° Pisa 1839.	2.° Torino 1840.
Presidenti generali	Gerbi Rainieri	Saluzzo A.
Segretarî generali	Corridori F.	Genè Giuseppe
Presidenti Vice-Presidenti e Segretarî delle Sezioni		
Sezione di Medicina . . . . . . Pres.	Tommasini G.	Tommasini G.
Vic. P.	» »	» »
Seg.	Puccinotti F.	Martini
Sez. di Zoologia ed Anat. e Fis. Comp.	Bonaparte C. L.	Bonaparte C. L.
Vic. Pr.	» »	» »
Seg.	Genè G.	De Filippi
Sez. di Botanica e Fisiolog. Veg. Pr.	Savi Gaetano	Moris G. C.
Seg.	Biasoletto D. B.	De Visiani Masi
Sez. di Geologia Mineral. e Geolog.	Sismonda A.	Parieto L.
Vic. Pr.	» »	» »
Seg.	Pasini L.	Pasini
Sez. di Fisica Chimica e Matem. Pres.	Configliacchi P.	Plana G.
Vic. Pr.	» »	» »
Segretarî	Pacinetti L. Amici V.	Belli G. Mossali A.
Sez. di Agronomia e Tecnologia. Pres.	Ridolfi C.	Gera Francesco
Vic. Pr.	» »	» »
Seg.	Gera F.	Milano
Sotto Sezione di Chimica Vic. Pr.	» »	Configliacchi P.
Seg.	» »	Cenedetta G. A.
Sotto Sezione di Chirurgia Pres.	» »	» »
Seg.	» »	» »
Sotto Sezione di Geografia Vic. Pres.	» »	» »
Numero de' Membri intervenuti	421	575

3.° Firenze 1841.	4.° Padova 1842.	5.° Lucca 1843.	6.° Milano 1844.
idolfi C. 'artini F.	Cittadella Vicodarzieri De Visiani R.	Mazzarosa A. Pacini L.	Borromeo V. Bassi Carlo
›ufalini M. » » 'annoni P.	Giacomini G. Rossi G. C. Corticelli A. Mugna G. B. Fabio P.	Speranza C. De Renzi S. Cioni G. Salvagnoli A.	Puccinotti F. Strambio G. {Calderini A. {Cunziani G.
;enè Gius. » »)e Filippi e ›assi C.	Bonaparte C. L. » » Masi L.	Bonaparte C. L. Bassi C. Riboli T.	Bonaparte C. L. Nardo D. Costa A.
'loris G. C. ›avi P.	Moretti G. {Meneghini G. {Parlatore F.	Biasoletto B. {Masi L. {Celi C.	Moris G. C. {Casati V. {Trevisani V.
'asini L. » » ›avi P. ›ismonda A.	Pareto L. De Ligno A. Parolani A.	Pareto L. De Ligno A. Pilla L.	Pasini L. Pareto March. {Pilla L. {Crivelli G.
›mici G. B. » » Corridori F.	Orioli F. » » Lavagna G. M. Maiocchi G. A.	Giorgini G. Tartini F. Lavagna G. M. Giorgi L.	Orioli F. Mosetti O. F. {Lavagna G. M. {Magrini L. {Cattaneo F.
›ambruschini L. Bertone de Sambuy Salvagnoli V. Ricasoli B.	Gera Francesco Freschi G. Paris Sanguinetti B.	Freschi G. Senirestri L. Sanguinetti B. P.	Bertona di Sambuy Freschi G.-Taverna L. {Sacchi G. {Sanseverino F.
Bizio B. Taddei	Bizio B. Selmi	Taddei G. Calamai L.	Pr. Taddei G. Vic. pr. Piria R. Poli e Selmi *Segr.*
Speranza C. Burci C.	Rossi Giov. Fario P.	Burci C. Secondi G.	Rossi G. {Gaudolfi {Bertani
» »	» »	» »	Balbi A.
888	514	466	1159

ZOOLOGIA

PARTE I. - *GENERALITÀ E STORIA.*

OSSERVAZIONI SULLO STATO DELLA ZOOLOGIA IN EUROPA

IN QUANTO AI VERTEBRATI NELL'ANNO 1840-1841; LETTE LI 27 SETTEMBRE 1841 ALLA TERZA RIUNIONE DEGLI SCIENZIATI ITALIANI DA CARLO LUCIANO PRINCIPE BONAPARTE.

Tuttochè disgiunte dagli Atti del congresso fiorentino, sono così intimamente a quello collegate le Osservazioni sullo stato della Zoologia in Europa, *che noi crediamo indispensabile inserirle in questo nostro lavoro. E lo facciamo tanto più volentierosi, in quantochè esse esordiscono quasi la storia de' progressi della Zoologia, e pone ciascuno al caso di conoscere quel che fuori della propria patria siasi pubblicato, o si prepara per rendersi di pubblica ragione. A questo lavoro, come asse dello scheletro, aggiungendo nuove linee ogni giorno, giungeremo a vedere come in un quadro a semplici tratteggiamenti lo stato il cammino i progressi di questa parte delle Scienze Naturali.*

Noi avremmo ridotto a capitoli e per materia questo lavoro, che trovasi compilato per regioni, se non ce lo avesse sconsigliato il timore di toglier molti preggi al suo originale. Ci avanza ancora il desiderio di vedere imitato l'esempio per rapporto agli animali delle classi inferiori. Forse non tarderemo a vederlo adempito, almeno a branca a branca, dai coltori diversi di Zoologia. La qual cosa crediamo che riuscisse più facile, se i membri della Sezione provenienti da diverse contrade di Europa, recassero ciascuno per la propria provincia o reame un quadro fedele de' lavori intrapresi o pubblicati fra i limiti di quella. Così da anno in anno si avrebbe la vera storia de' progressi della Zoologia generale e speciale e della Notomia e Fisiologia comparativa. **C.**

Alla proposizione fatta lo scorso anno nel Congresso di Torino, che fosse taluno incaricato di ragguagliare nell'anno venturo i Congregati de' lavori che per ogni dove si fossero fatti entro l'anno, massime in punto di nuove scoperte nelle cose appartenenti alla respettiva Sezione, manifestai le gravissime difficoltà che si paravano innanzi segnatamente riguardo alla Zoologia. Imperocchè meco stesso io diceva che in qoel modo sarebbesi destata espettazione tale da non potersi raggiungere da un solo, e colui che avesse con molta buona fede ed altrettanta fatica intrapreso un processo così malagevole, po-

tersi andar soggetto a facilissime censure di tale altro, che per una particolare combinazione avesse conosciuto ciò ch' egli incolpabilmente ignorasse. Oltre ciò, chi ne avrebbe assicurato mai del potersi l' opera condurre pienamente a fine? Qual malleveria potrebbe mai darsi, che quegli la intraprendesse non fosse impedito dall' intervenire al Congresso futuro? Molto però diverso, più connaturale alla spontaneità e liberalità delle nostre occupazioni, e più confacente allo spirito di contraccambio (oggetto principalissimo de' nostri Congressi) mi è parso l' esercizio della facoltà inerente in ciascuno, di notiziare i Colleghi di quanto abbia saputo siasi operato entro il corso dell' antecedente anno dovunque sian lettere e studi. Al qual Catalogo potendo ciascuno aggiungere le sue particolari nozioni, ed anco i suoi particolari rilievi sul modo e sulle forme della esposizione, potrebbe aversi così un lavoro meno imperfetto, niuno rimarrebbe con poca ragione offeso nell' amor proprio, niuno infine scoraggiato dal concorrere all' utilissimo ma vastissimo oggetto.

Andava io ciò ravvolgendo nell' animo, e mi duole di non averlo proposto in Torino, essendochè in grazia della necessaria prevenzione i tanti rispettabilissimi congregati avrebbero potuto, riuniti i materiali, erigere con molta lode l' edifizio di cui parlo. Comunque sia, profittando dei libri e de' molti giornali che mi pervengono, e della corrispondenza altresì alquanto larga, onde sono onorato da Zoologi di molta parte di mondo, ed aiutato insieme dalla ispezione concessami di tanti Musei visitati ne' parecchi miei viaggi dall' Ottobre passato a quest' oggi, tra' quali il più recente alla industriosissima Lione condecorata del Congresso scientifico di Francia disciolto il dì 12 di questo corrente mese; vengo ad esporvi succintamente, o Signori, la nota de' soggetti che ho potuto radunare, sperando che molto ognun di voi sarà per conferire allo scopo migliore.

E facendo principio dall' Inghilterra, merita, se mal non mi appongo, di esser prima di ogni altra rammemorata l' Opera cui pose mano il Gould con grandissimo studio, diligenza e dispendio, intolata gli *Uccelli dell' Australia*, al qual fine recossi nella Nuova Olanda con tutta la sua famiglia, e vi dimorò per più di due anni. Il quale esimio Zoologo me ne porgeva il primo fascicolo in Londra a fine che il presentassi al vostro congresso; lavoro, siccome ognun vede, veramente sublime e meraviglioso, valevole anzi ad accrescere la fama di tale che già sembrava non poter esser superata. Mostravami egli circa cinquecento specie, e molte tra di esse di generi affatto nuovi, e molte ancora appartenenti a que' generi europei poverissimi finquì di specie, *Platalea* (per esempio) *Himantopus*, ed altri, le quali tutte egli figurerà ed illustrerà ne' modi veramente eccellenti che voi stessi vedete nel non tenue saggio esibitovi, con la esposizione degli abiti e de' costumi loro fino dall' uovo, laddove cencinquanta appena, e ben imperfettamente, si conoscevano di quelle parti. Alle strepitose anomalie degli animali della Nuova Olanda con piacere se ne vedranno aggiungere parecchie altre, delle quali non aveasi in fino ad oggi sentore. Ed io qui mi ristringo ed accennarvene due: quella cioè della *Talegalla* del Latham, disputata fin' ora se fosse un *Gallinaceo*, od un *Avvoltoio*. Molti cioè di questi uccelli insiem raccolti sogliono col ministero soltanto de' piedi radunare enormi mucchie di materie vegetabili disposte alla putrefazione, preparandole ad accogliere le uova che

profondamente a suo tempo vi seppelliscono, alla distanza di un piede l' uno dall' altro, e colla punta rovescia; laddove un altro uccello nuovissimo, da lui chiamato *Lipoa ocellata*, fabbrica allo stesso uopo i tumoli coll' arena. Due specie poi diverse di Passeracei (*Chlamydera*, Gould) costruiscono con arte meravigliosa una galleria, o dirò meglio un ballatoio coperto, ad oggetto di passeggiarvi colla femmina, ed innamorandola disporla viemeglio alla generazione; il qual ballatoio l' una specie suol tapezzare di conchiglie, l' altra di piume di varî colori. Nè il Gould si è rimasto agli uccelli; perchè proseguendo egli ad investigare e raccogliere in tutte le classi, si è specialmente dedicato agli Animali *Marsupiali*, e si è posto a pubblicarne una compiuta serie perfettamente figurata. Mercè di queste figure, e de' lavori non mai encomiati abbastanza dell' Owen, anatomico celeberrimo, questa sottoclasse di animali, che appena conoscevasi pochi anni or sono, verrà illustrata nel modo che meritano le sue tante singolarità.

La intera Classe de' Mammiferi poi studiasi meglio in Inghilterra che altrove, non tanto perchè i Musei del Regno uniti sono i più ricchi di siffatti animali, quanto perchè que' zelanti Naturalisti facilmente intraprendono dispendiosi e lunghi viaggi all' unico oggetto di verificare in altri Musei d' ogni nazione i soggetti delle meditazioni loro, e bandire o ricevere quelle specie che si decantano, o si sospettano, perfezionando in tal guisa il criterio della Scienza; mentre al contrario (mi sia lecito dirlo) i continentali, benchè men forniti di esemplari, raro o mai per tal fine si recarono a Londra. Seguitando a dire de' Mammiferi, e tralasciando i lavori del Bell bastantemente conosciuti, non che quelli utilissimi dell' enciclopedico Giovanni Gray, che tanto degnamente siede alla direzione del primo Museo Zoologico del mondo, tre sono al presente gli uomini, che ad essi applicano seriamente in Inghilterra: Martin, Waterhouse, e Ogilby. Dal primo, se non fossero stati i lagrimevoli fallimenti librari, sarebbesi probabilmente condotta a fine una compiuta Opera generale su i Mammiferi; il principio della quale unicamente pubblicato sulle razze degli Uomini e le specie delle Scimmie, luminoso saggio tuttavia di un lavoro degnissimo di ogni lode, ci ha lasciato in desiderio vivo e sgraziatamente non esauribile, del resto. Il signor Waterhouse nella invidiabile situazione di Conservatore del Museo della Società Zoologica di Londra, fondando le sue ricerche sulla conformazione de' cranî, cui dà forse una importanza troppo esclusiva, ci ha fornito di eccellentissime Monografie, tra le quali offro in esempio al rispettabile consesso quella de' *Galeopithecî*, in cui stabilisce sopra solide basi due specie. Al tempo stesso, e sulle medesime tracce distribuisce egli in nuovi naturalissimi gruppi i *Carnivori*, intrattenendosi specialmente sopra i *Rosicanti*, sua principalissima cura, ed intorno a' quali possiamo esser certi che l' opera riuscirà compitissima per la promessa da lui datane di figurar la serie intera di quest' Ordine più di ogni altro intricato. Del signor Ogilby, Segretario degnissimo della stessa Società Zoologica di Londra non direi mai abbastanza, se, non dico l' amicizia con la quale gli sono avvinto, ma la rinomanza seguissi che tra' dotti si gode. Egli è un altro che nulla omette per allargare le sue già vastissime cognizioni su i Mammiferi con la idea di pubblicarne a suo tempo uno *Species* universale. Nè cessa infrattanto di emetter Memorie in mille variati aspetti sopra questo argomento,

prediligendo i *Ruminanti* che ha ripartiti in un modo assai più filosofico di quanti se ne conobber finora. E fin coloro che con meco non potrebbero ammettere importanza tanta negli organi di locomozione, e di preensione, quanta a lui piace, dovranno pur confessare che l'abuso eziandio di questo principio ha fatto progredir la Scienza nelle sue mani. Conversando io in Londra con uomini di tal fatta e con altri che l'adornano, ed aiutato specialmente da' due ultimi qui nominati, ho ripassato il Catalogo che già da più anni compilai di tutti i generi de' Mammiferi di maniera che, con qualche lusinga del vostro compatimento, potrei in un'altra seduta intrattenervi leggendolo, e con la certezza altresì che lucrerei non poco dalle osservazioni vostre sulle applicazioni del mio Sistema ad un ramo così importante della Zoologia. Il signor Jenyns, autor ben noto del Manuale de' Vertebrati inglesi prosegue le multiplici sue indagini su i piccoli Mammiferi di quelle isole; ed in una recentissima eccellente Memoria rettifica tutti gli errori, ne' quali era incorso; e pubblica una nuova *Arvicola* sotto il nome espressivo, non però lodevole, di *neglecta*, la quale specie non solo credo esser buona, ma trovarsi nel Continente eziandio, altro non essendo che la vera *agrestis* di Linneo e di Nillson rimessa in chiaro dal Selys.

L'Ornitologia in Inghilterra fiorisce più che mai per l'innanzi; ed oltre le parecchie opere inarrivabili del soprallodato Gould, lo proverebbero abbastanza quelle del Macgillivray, quelle dell'Eyton, dell'Yarrell, del Jardine e del Selby, i quali due ultimi insieme riuniti hanno riassunto dopo breve interruzione con più alacrità e con maggior lusso le bellissime loro illustrazioni sopra i pennuti. Che se il Regno unito deplorar deve la irreparabil perdita del dottissimo Vigors, e la molta lontananza dello Swainson, che tuttavia può rendere più grandi servigi all'Ornitologia dalla Nuova Zelanda, ha pur nondimeno di che rallegrarsi ne' lavori del signor Giorgio Robert Gray degno fratello del già sì conosciuto di tal nome. Posta egli da parte la Entomologia, sembra volersi dedicare più strettamente agli Uccelli, ora sua special cura nel Museo britannico, ed inteso piacevolmente a classificarli nel magnifico e splendido prontuario edificato loro testè dalla ricchezza nazionale, non ha tralasciato di consegnare a' torchi una seconda edizione della sua *Lista de' Generi*, la di cui anteriore celebravasi già per la più completa, e comparativa che in tal fatto si conoscesse. Ci persuademmo scambievolmente ambedue sopra molti punti di quella classe: piacque a lui di abbracciare anco in molti suoi particolari la Classificazione mia; perciò i nostri definitivi lavori saranno di poco divergenti tra loro. Gratular devesi pure la Gran Brettagna di una, dirò, nuova stella da poco tempo apparsa nel giovine ornitologo signor Strikland, il quale nelle poche osservazioni dettate sopra Opere altrui, si è già mostrato profondo maestro della materia, la quale si accinge a trattare assai distesamente. Partissi da Londra il Segretario della Società Ornitologica, il signor Blight per sedersi nelle Indie capo di uno Stabilimento scientifico de' più principali; così aggiungerassi un osservatore nuovo agli Hodgson, ai Sykes ed altri, per farci conoscere gli Animali vertebrati di quelle regioni. Il Macleland ha pubblicato gli Uccelli e i Quadrupedi del Regno di Assam su i remoti confini della Cina.

Vide però poco o nulla in Erpetologia l'Inghilterra dopo la graziosa

Opera del signor Bell sopra i Rettili indigeni; e sol mi è dato di annotare con lode le brevissime descrizioni fatte dal signor Gray seniore soprallodato delle specie più interessanti del Museo Brittano, e i poco felici tentativi di Classificazione dei *Batrachi* del signor Giov. Hogg.

La Ittiologia viene ivi accresciuta continuamente dagli studi del signor Yarrell nella parte che i Pesci indigeni riguarda. I signori Thompson, Parnell, M' Coy, ed altri van descrivendo anch'essi novelle specie; poco però studiando le Opere del Continente; ond'è che spesse fiate ne pubblicarono alcune per nuove, le quali non hanno altro merito ch' essere state la prima volta vedute colassù. Concedetemi, che io di ciò vi rechi un'esempio solenne nella mia *Torpedo nobiliana* riprodotta identificamente sotto due nomi diversi. Il signor Jardine pubblica un magnifico libro sopra i *Salmonidi*, del quale raccomandai la distribuzione de' Prospetti. Il signor Low rende egualmente di pubblica ragione i Pesci di Madera con assai splendidezza, il confronto de'quali co' nostri frutterà erudizioni di molta entità. Sonovi pur altri, che a quando a quando vengono illustrando qualche raro Pesce portatovi dalle numerose colonie. Non deggio trapassar sotto silenzio gl' ittiologici studi, che non meno in belle tavole che in bene elaborati testi appariscono del signor Smith nell'opera che descrive gli Animali del Capo di Buona Speranza, e del signor Darwin in quella del suo viaggio dell' America meridionale, ove le nuove specie degli Uccelli sono illustrate dal Gould, quelle de' fossili dall' Owen, e quelle de' Mammiferi viventi dal Waterhouse. Ma non posso neppure astenermi dal pronunciare, che la Ittiologia, e specialmente, come dissi, la Erpetologia sono ben lungi dall' essere coltivate in Inghilterra quanto le due superiori Classi.

Vestesi da ogni parte il Regno unito, e molto più nelle città manifatturiere di Musei zoologici più o men compiuti, e bene ordinati. Si stabiliscono ancora, il che monta assaissimo, Vivai d' ogni sorta Animali entro giardini a bella posta ordinati, in capo de' quali è da porsi quel magnificentissimo Zoologico di Londra, ove non ha guari leggemmo nascesse la Giraffa, che vi si educa prosperamente. Novelle società che rampollano per ogni dove, e che circoscritte a particolari studi son più adatte delle universali alle osservazioni tranquille, concorrono mirabilmente alla cognizione più compiuta degli esseri. Giovarono parimente al maggiore sviluppo delle cognizioni zoologiche in Inghilterra i Congressi scientifici nazionali, siccome può vedersi ne' tanti periodici fogli di quelle parti, de' quali troppo lungo essendomi il favellare, sol mi ristringo ad accennarvi che il rapporto del signor Thompson sulla Zoologia dell' Irlanda è un bello e nitido specchio che rende fedelmente il soggetto, e parmi degno d' imitazione. La fusione in uno de' due migliori giornali di Storia Naturale, avvenimento dell' anno, è dovuta principalmente alla partenza per l' America del giovine redattore di un di essi, il signor Charlesworth; di che la Scienza non sarà per iscapitare, se in grazia della imparzialità, e della libera inserzione, prerogative inglesi, il foglio superstite rimanga emulo di se stesso. Non posso tacere la importanza de' *Proceedings* della Società Zoologica, quantunque sì aspramente proverbiati da un Sommo. Che dirò delle Transazioni, con tanta maturità, e con sì splendida diligenza stampate? Non cessarono infrattanto, e non cessano di venire in luce le Ef-

femeridi di più antica fondazione, dico delle Società Linneana, Werneriana, Reale ed altre. Assai fruttuosamente si continua col progresso della Scienza la *Libreria del Naturalista* condotta dal Cav. Jardine sopralodato, tra i molti meriti della quale quello stimiamo grandissimo di favorire il divulgamento della scienza per il poco prezzo con che si possono acquistare sì dotti ed eleganti Trattati di ottime figure colorite adornati. E al nostro elogio danno giustizia gli ultimi volumi usciti dell' Hamilton Smith sui *Cani* e i *Cavalli*, e soprattutto quello del Waterhouse sui *Marsupiali*. Nè di minor pregio vanno lodati i volumi zoologici della *Libreria della Scienza ricreatrice*, nè i dottissimi nella *Enciclopedia di Lardner*, nè gli articoli sparsi dalla penna di un Broderip alfabeticamente nella anche più propagata *Penny Cyclopedia*, modello di tante altre.

La Svezia non è discesa da quel posto, in cui la pose Linneo. La sua primazia nella provincia de' Vertebrati, che io (come già v' accorgeste) mi ristrinsi a riguardare, vien degnamente sostenuta dal Professor Nillson, il quale occupandosi delle quattro Classi con egual successo, mostrasi eccellente maestro in ciascuna nella sua *Fauna scandinavica*, disgraziatamente scritta in lingua svedese che tanto si oppone alla divulgazione che merita, non meno che nell' altra Opera *Figure alluminate* degli Animali di quelle regioni. Partecipavami Egli che preparavasi ancora ad un' Opera peculiare sulle *Foche*, delle quali avea studiato attentamente le spoglie che si conservano ne' Musei di Berlino, di Londra, e di Parigi. Nè posso tenervi nascosta una sua dotta lettera recentemente scrittami, nella quale mi pruova ad evidenza che il *Lepus timidus* di Linneo, e segnatamente quello descritto nella *Fauna Svecica*, non è la Lepre comune del Continente di Europa, che non trovasi affatto nella Scandinavia, ma è invece il *Lepus variabilis* di Pallas, come lo indica bastantemente la frase *aestate cinereus*, *hyeme semper albus*, e soprattutto quell' altra *cauda abrupta*, *semper alba*. In essa Lepre poi Egli ravvisa due forme diverse, ch' io crederei due buone specie, tanto più perchè non sembrami essere state paragonate abbastanza *le Lepri* de' diversi climi. Ha riconosciuto lo stesso Naturalista ben sei specie svedesi del difficilissimo genere *Lemnus*, ossia *Arvicola*, le quali sono il *norvegicus*, l' *amphibius*, una nuova specie della Lapponia, ch' egli chiama *medius*, l' *arvalis*, il *rutilus*, il *glareola*. Ha ritrovato poi nella Scania, provincia la più meridionale della Svezia, il *Mus betulinus* di Pallas, ch' egli evidentemente dimostra non essere già un *Mus*, ma sibbene appartenere al distintissimo genere *Sminthus*. Nè ragion vuole che io taccia di alcuni fatti, onde ragguagliami, per distruggere il mio *Sciurus italicus*, i quali piuttosto mi confermano viemaggiormente la specie finora dubbia presso altri. Prego quindi la dotta Sezione a verificare con le stesse norme suggerite dal mio chiaro impugnatore la specie sopra i cranî che qui esibisco. Più giusto è il suo reclamo contro la critica che fa il Temminck della brevità delle unghie nelle tav. 6 e 7 del suo *Lagophus subalpina*, critica che nasce dall' ignorare il Temminck mutare l' Uccello con le piume anche le unghie, lunghissime solo d' inverno; provvidenza favorevole a rompere e razzolare fra le nevi indurite, non men di quella che lo veste di bianche piume per rimanere indistinto sul biancheggiante terreno alla vista di predatori Animali. Su i Pesci ancora del mar Baltico

quanta luce abbia versato lo stesso Nillson, niuno è che non sappia; basti a me lo accennare una delle sue più recenti scoperte, che cioè un *Salmonide* oscuro di quelle regioni, è una seconda specie del genere mediterraneo *Argentina*. Continuasi colassù, e verge al fine, l' opera meramente iconografica del Wright degli Uccelli svedesi. Quel Sundevall ancora, che detteci un Sistema ornitologico tanto ricco di buonissime erudizioni, va pubblicando ne' fogli periodici svedesi le descrizioni di parecchi Uccelli di quelle contrade. Piangete però meco la morte dell' Ittiologo Fries, e fate voti perchè il superstite di lui collega Erkstrom continui in modo lodevole la magnifica Opera su i Pesci della Scandinavia, che scriveano in comune, e dalla quale già sono moltissimi gli schiarimenti su i Pesci dell' Europa anco meridionale. Che se alcune mende vi scorsero, paiono elleno certamente prodotte non già da negligenza, o da veder falso, ma da una critica nordicamente soverchia. E tale continuazione è da desiderare vieppiù ora che il Sundevall si è associato all'impresa, e che la latina traduzione a fronte ne propagherà più largamente la conoscenza.

La Danimarca anch' essa non si astiene dal contribuire a' progressi della Scienza Zoologica. Di colà il giovine Lund si dilungò fino all' America meridionale, ove raccoglie gran frutto nel ramo degli Esseri antidiluviani. Fan testimonio pure delle Danesi dottrine gli Atti di quelle Accademie, e gli scritti del Professore Reinwardt fra' quali merita peculiar ricordanza la bella descrizione del celebre *Bogmaro*, Pesce del genere *Trachypterus*, e specialmente l' Ittiologia Danese in corso di pubblicazione del Kroyer, che ivi pure ha fondato un giornale d' Istoria Naturale fin dal 1836.

Il vasto impero di Russia ingigantisce nelle Scienze eziandio, e le nobili gare tra le due Accademie di Mosca e di Pietroburgo ne danno irrefragabil pruova. Nè ciò fia meraviglia sotto la direzione di un Ouwarow, che dette per iscritto testimonianze grandi del suo, chi sa quanto utile interesse pe' Congressi italiani. Dopo l' impulso dato dalla tanto desiderata pubblicazione della *Fauna Rossica* del Pallas, mieterono a gara nel bel seminato campo un Krynicki, un Eichwald, un Ménétries, un Brandt, un Nordmann. Del suddetto Brandt non mi giunser che il primo e il secondo Fascicolo delle *Illustrazioni Ornitologiche*, che mi destano impazienza dell' aspettar le continuazioni; imperocchè le dottrine che vi abbondano farebbero onore a' paesi che si vantano essere più civili di molto. E i recenti lavori ancora del medesimo su i *Pelecanidi* e sugli *Alcidi*, gareggiano co' più antichi sulle *Istrici* e sul *Solenodonte*.

Viene qui acconcio il parlare di quell' opera Russa, quantunque stampata a Parigi in Lingua francese, dico il viaggio della Russia meridionale del Principe Demidoff, il quale guidando egli stesso una spedizione, che farebbe onore ad uno Stato, sì per la scelta degl' individui che la composero, e sì pe' mezzi ordinati ad ottenere i più compiuti risultati, nulla trascurò che l' opera riuscisse accompagnata ancora di tutto quel lusso tipografico, di cui è capace la metropoli francese. La parte zoologica del libro è tutta della penna di Nordmann, il quale ha sorvegliato altresì l' esecuzione delle magnifiche tavole, tra le quali risplendono maggiormente quelle de' Mammiferi e de' Pesci. Ma siccome il testo assai lodevole viene a riempire un vuoto nella *Fau-*

na europea manchevole appunto per la parte orientale, così gioverà di esaminarlo attentamente. De' Batrachi non vi si fa motto, ed alcuni errori ortografici mi saltarono all' occhio, che oscurano talvolta il senso, come per esempio il Serpente detto *Callopeltis leopardinus* non ha co' *Caelopeltis* altra somiglianza che quella del nome. Utili osservazioni però (gli è quasi superfluo il dirlo) ne conseguono da ogni dove, sì che percorrendo semplicemente il libro, due a caso più mi colpirono e mi rammento: Il *Pleuronectes nasutus* del Pallas altro non è che la Sogliola del Porro (*Solea lascaris* del Risso): la ispezione della tavola del *Callionymus festivus* mi ha rassicurato essere il mio *Callionymus dracunculus*, quello cioè di Rondelezio, e di Linneo. Degnissima di plauso è la particolareggiata Memoria sul *Pastor roseus* di cui non bene si conoscevano le abitudini. Le osservazioni sulle scaglie dei Pesci del Prof. Mandl si rendono di maggior importanza perchè vengono a rettificare alcuni abbagli dell' Agassiz, quantunque sieno ben lungi dall' infirmare le teorie di lui sulla *scagliogenesi* fondamento del suo Sistema ittiologico.

Dalla Russia tornando in dietro verso la Germania, e facendomi dalla Prussia, veggo nella sua capitale un Museo, che in molti rami, e specialmente nella Ornitologia, è ricchissimo del mondo. Il suo direttore, Professor Lichtenstein, prosegue ad occuparsi principalmente de' Mammiferi, e delle Monografie degli Uccelli d' acqua. Morto il Wiegmann, oracolo dell' Erpetologia, senza pubblicare la tanto aspettata Opera su i Serpenti, mi si rinfranca l' animo dal possedere le ultime sue parole di censura verso coloro che appellandosi a tanta autorità confondono in modo caotico le specie, e di esortazione ai successori per condursi diversamente. Con la sua perdita però non abbiamo fortunatamente a dolere la cessazione dei suoi preziosissimi *Archivi di Storia Naturale*, poichè con uguale sollecitudine e valore vi si adopera il Prof. Erichson. Che se a mettere in tanta nominanza questo giornale bastarono le Memorie di Nathusius sui *Sorici*, di Keyserling e Blasius sui *Pipistrelli*, di Krohn sulle metamorfosi e la generazione dei *Syngnathi* e degli *Hippocampi*, le ossesvazioni di Burmeister sugl' integumenti cornei dei tarsi dei Passeracei, che tanto bene possono servire a classificarli; in quella nominanza lo manterranno vivissimo i lavori non meno pregevoli accoltivi dal prefato continuatore. E qnesti con propria penna illustra specialmente gl' Invertebrati, mentre in quanto ai Vertebrati ci basti il citare il bel lavoro di Wagner sui *Rosicanti*, Muller ed Henle, nomi inseparabili, sia che si tratti di profonda dottrina anatomica, sia di ben determinare le diverse specie de' Pesci, hanno compiuto l' Opera loro sopra i *Plagiostomi*, de' quali il secondo ed ultimo Fascicolo, quello cioè de' *Raidi*, non cede certamente in nulla a quello degli *Squalidi* già da tutti ammirato. Henle poi ha da sè solo reso di pubblica ragione una insigne Memoria sugli apparecchi linguali de' Rettili anatomicamente paragonati. L' Opera postuma di Nitzsch intitolata *Pterologia* va pubblicandosi, la quale somministra certamente nuovi mezzi di classificar gli Uccelli. Parlano abbastanza da sè gli Atti *Naturae curiosorum*, gli Scritti dei varî Professori di Bonn, e quelli del celebre Principe Massimiliano di Wied, dal quale abbiamo, oltre le descrizioni di due interessantissimi *Rosicanti*, di recente due nuove specie di Uccelli dell' America settentrionale, *Zonotrichia comata*, Wied, nei Fringillini, e *Gymnorhinus cyanocephalus*, Wied, nei

Garrulini, l'ultima delle quali costituisce un genere a sè, per cui mi veggo costretto a proporre il nome di *Gyanocephalus* come generico, quello datogli dal fondatore trovandosi già impiegato.

Gloger a' tanti suoi zoologi Scritti aggiunse non ha guari la pubblicazione di una Ornitologia europea meritevole di somma lode, della quale siam vaghi di ricevere l'ultimo volume. Spinge quel chiaro Naturalista oltre i confini del giusto la smania restrittiva delle specie; bramosia non inutile, ma sovente pericolosa, e non di rado fallace, siccome tra gli altri fatti il prova la vittoria che ne riportò il nostro Savi in proposito del *Sorex etruscus*, dalla quale desideravasi che avesse tolto consiglio di moderazione. Diametralmente opposto al Gloger il notissimo Brehm non cessa di moltiplicar le specie all'infinito; nè pago di quelle che abbia già creato, le rivisita ogni giorno per trarne dalle costole loro una e più sempre nuove; pratica, come sapete, già proverbiata abbastanza. Tuttavolta chi non istudiasse le Opere di lui si priverebbe di tante viste filosofiche, le quali non sempre emergono dalla realtà de' fatti, se non assiste la fantasia. Chi poi s'inoltrasse a visitarlo in casa, meraviglierebbe fin d'innanzi alle soglie un tanto apparato di Uccelli vivi, morti, in ischeletro, in simulacro, in figura. Ben si potrebbe dire che niuno più di questo Brehm studiasse le abitudini degli Uccelli, se non esistesse un Naumann, la cui famiglia da tre generazioni si occupa di questo ramo non men curioso che utile, con impegno caldissimo, fino a sforzar la Natura per ottenere e rendersi familiari i Volatili: alcun luogo vestirono di boschi: altro ne impaludarono: derivarono fiumicelli: piantagioni straniere e diverse educarono: nè dico le nuove panie, le nuove reti, le nuove gabbie che inventarono e costruirono. Riepilogando esso Naumann e cribrando in sè le cognizioni degli antenati, perfezionandole ancora de' crescenti lumi del secolo, è già per compiere l'ultimo de' tanti volumi di un'Opera, che alle altre tutte di tal classe sovrasta, non meno per la pienezza del testo, che per la esattezza delle tavole.

Proseguendo a visitare la Germania settentrionale, veggiamo i signori Blasius e Keyserling, i quali dopo essersi esercitati in una Monografia de' *Vespertilionidi* europei, sonosi accinti a dare un Catalogo descrittivo de' Vertebrati della stessa parte di mondo, utilissimo al certo, ma del quale non mi convien parlare troppo a lungo, attesochè le differenze ch' esistono tra di noi risulteranno abbastanza dalla pubblicazione della mia Opera sullo stesso soggetto. I Mammiferi e gli Uccelli uscirono già in luce, ed ansiosamente aspettansi i Rettili e i Pesci. In Francoforte sul Meno il Dottor Rüppel abbandonato dal Professor Cretzschmaer, che sembra desse il *vale* alla nostra Scienza, ha terminato da sè solo il ben pingue volume della sua *Fauna Abyssinica*. Abbiamo altresì dal medesimo parecchie Monografie, sul genere *Ceblepyris*, su i Cigni, fra' quali annovera, con mia meraviglia, la *Cairina moschata*, ed altre ce ne impromette.

La Germania meridionale vede pubblicarsi ogni giorno Opere, ma di non tanta entità dopo la morte di Spix, di Wagler e di Michahelles. Continuansi i complementi ai Mammiferi dello Schreibers. Un'Opera sugli Uccelli europei, oltre la grande di Darmstadt, giungemi periodica di Susemilh, che ora salirà in fama mercè la principal cura che vi spende il celeberrimo Schlegel; ed un'altra di F. Berge sulla propagazione degli Uccelli, dei quali figura le

uova. Alcuni articoli di Zoologia veggonsi nel giornale del Dottor Rohatzsch che si pubblica in Monaco. Il celeberrimo Tiedmanu studiando ogni giorno i cervelli, giunse col pesarli, misurarli, anallizzarli in ogni maniera, a distinguere le specie anco più affini, principalmente dei *Quadrumani* e de' *Carnivori* dalle circumvoluzioni cerebrali; e già si accinge a pubblicare una magnifica Opera con tavole rappresentanti segnatamente quelli di ogni specie di Gatti, dalla quale aspettasi gran norma per le future meditazioni sopra il Regno animale.

In Vienna il Natterer reduce da un viaggio procrastinato per diciassette anni al Brasile, ha portato seco, per quanto dicesi, la più gran raccolta di Uccelli brasiliani che mai si conoscesse fin qui, le cui specie sorpasseranno il migliaio; e perciò non possiamo far mai voti abbastanza che presto decidasi a porla in luce. Nè si limitò a raccogliere soltanto in Ornitologia; essendochè veggiam sovente pubblicarsi qualche singolare Animale di altra Classe, che dicesi frutto della sua peregrinazione. Fra' quali bastimi di mentovare la strepitosissima *Lepidosiren*, di cui egli affidò la descrizione al Fitzinger, il qual credettela, e con esso lui Bischoff ed altri, l' ultimo de' Batrachi benchè fornita di scaglie, mentre io persuaso dalle dotte ricerche anatomiche dell'Owen non esito a rilegarla fra i Pesci.

Il qui lodato Fitzinger, dal quale aspettiam sempre più interessanti lavori, prosegue a palleggiar peculiari Memorie sempre lodevoli, siccome quella de' Coccodrilli, le quali si posson vedere ne' nuovi Annali del Museo di Vienna, Opera che (spiacemi il dirlo) cessò di uscire da' torchi. In essi Annali il Conservatsre del Museo di Vienna nella parte ittiologica, il celebre Heckel, ritrovatore di nn utilissimo istrumento da lui chiamato Ittiometro, col quale si misurano i Pesci, che determinati così con formole certe, possono disegnarsi senza vederli, ha pubblicato diverse Memorie che gareggiano tra di loro in bontà. Mandavami egli parecchi nuovi generi accuratamente descritti, perchè gl' includessi ne' miei lavori su i Pesci; e più recentemente parlavami di un novello abitatore delle acque dolci dell'oriente di Europa, cui diè nome *Aulopyge*, singolarissimo per avere la pinna anale perforata, ed anco perciò affine all' *Anableps* dell' America meridionale.

Un semplice casolare della Svizzera fu la cuna de' Congressi scientifici, che già Italia raccolti vede in marmoree dorate sale mercè dell' amor tanto agli studî, che in tali occasioni dimostrano più solennemente ad esempio altrui parecchî Principi suoi. Fondavali ivi il benemerito Gosse, il cui dotto figlio condecora di sua presenza questa nostra riunione; e da essi il celeberrimo Oken attinse quelli della Germania, a' quali più che a' posteri di Francia e d' Inghilterra, voi ben sapete che conformaronsi i nostri. Le annuali ricorrenze de' Congressi scientifici nella suddetta Confederazione provano esuberantemente che niun' altro paese al mondo in così piccolo territorio racchinde un tanto numero di Scienziati. Ne fanno altresì fede le varie Collezioni accademiche, fra le quali primeggiano certamente in quest' anno gli Atti della Società Elvetica, e quelli della Società di Storia Naturale di Neufchatel. Neufchatel angolo del mondo illustrato dalla presenza dell' Agassiz, di quell' Agassiz che sul mattino ancora della vita è già salito in tanta rinomanza, che con raro esempio le Accademie di Roma, di Parigi, di Londra, di Pietroburgo, del-

l'America, gareggiarono di ascriverlo tra' suoi. Continua egli con successo la sua grande Opera su i Pesci fossili, e ha dato finalmente in luce i primi saggi di quell' altra magnificentissima su i Pesci di acqua dolce dell' Europa centrale, le cui tavole acquarellate a colori, e inargentate con un metodo al tutto nuovo[1], sorpassano in verità e splendore ogni altro lavoro di simil fatta. Valsegli caro prezzo il posporre a quello d'Inghilterra il Congresso di Torino, cui però fu largo di una importantissima lettera su i Fossili italiani, che tutti conosceste per mia cura, o Colleghi; imperocchè s' egli fu riccamente ricompensato dalle belle osservazioni fatte in più doviziose contrade, e dalla gloria che s' ebbe col dimostrare fino all'evidenza che tutto il suolo delle Isole Britaniche era una volta coperto di perpetuo ghiaccio, quali sono ancora le regioni artiche, l' eccesso della fatica, e il clima rigido lo danneggiarono a segno nella salute, che incapace di alcun profondo studio, ed irritato nel sistema nervoso, posò disgraziatamente più mesi. In mezzo a tal riposo tuttavia si rese utile ordinando la compilazione di un Nomenclatore universale di tutti i generi del Regno animale, per la quale vastissima Opera ha raccolto oltre diciassette mila vocaboli, tra' quali già più di settecento n' emergono adoperati a doppio uso. A rendere di maggior prezzo la ben ideata fatica, ha risoluto egli di sottoporre le rispettive Classi a coloro che maggiormente all'una o all' altra si dedicarono, e a me ha fatto onore d' invito alla revisione della Orniologica, per la quale ha raccolto *mille settecento dieci* generi insino a qui (sostituendovi poscia l' Ittiologica che ancora ritengo). Esibisco alla Sezione un piccolo modello del suo lavoro. Intendeva l' esimio Naturalista trapassar la state tralle sue vicine montagne; pubblicar quindi un altro Fascicolo de' suoi Pesci fossili; anticipar poi la venuta a questo Congresso, desideroso di percorrer pria meco le Alpi marittime; ma i premeditati progetti rimasero interrotti dal dispiacevole episodio della sua infermità. Sotto un tant'uomo, chi potrà dubitare degli accrescimenti quotidiani del Museo di Neufchatel, patrocinato, come esso è, dall' invitto amor patrio di que' colti cittadini, ed assistito dal signor Coulon? Ginevra, quel piccolo focolare di civiltà, non alberga soltanto illustri botanici; giacchè la patria de' due De Candolle, del Duby, del Moricand ed altri, vanta ancora un Pictet; il quale non contento della celebrità acquistatasi con lo studio degl' Insetti, ci vien donando buone Illustrazioni de' Vertebrati nuovi conservati nel fiorente Museo di quella città. La peste orientale rapì nella Siria quel Dottor Otth, onore di Berna, in cui giacciono oziose le raccolte, e gli scritti preziosi di lui, che in altra città svizzera men romorosa e più studiosa già sarebbersi dati in pascolo non ordinario a' cultori delle Scienze naturali. Tutta l' Elvezia è popolata di valenti Naturalisti ed ornata di Musei. Non mi fermerò che brevemente in Zurigo, ove il sassone Oken pose la sua pacifica dimora, e prosegue a diriger l' *Isis*, il più dotto forse de' giornali di Storia Naturale, non dico di Germania soltanto, ma del mondo intero. Compiva egli testè la sua grande Opera filosofica di tutta la Storia Naturale, nella quale ha sviluppate nuove e sublimi teorie, che se ad alcuni parranno alquanto strane, ingegnosissime si dicon da tutti. Niuno di voi, o Colleghi, non si duole dell' assenza di tant'uomo così benemerito dell' Umanità, e della Scienza. Lodasi altresì Zurigo di aver dato i natali al Profess. Schinz, compilatore indefesso, il quale in que-

st' anno stesso ha dato in luce un libro sopra i Vertebrati di Europa, non ben digerito in vero, e nudo di critica, utilissimo tuttavia perchè vi si trovano registrate tutte le specie, quantunque più dei libri che della Natura.

Fioriscono anche più di pria nell'Olanda le Scienze naturali. Provando i numerosi scritti, pubblicati la maggior parte in quell'idioma poco o nulla famigliare all'universale, e i premi offerti alla soluzione di alcuni quesiti, dei quali avete un saggio nel programma che vi sottopongo della Società delle Scienze di Harlem, della quale pregiomi di far parte, e rendermi organo appo voi. L'ultimo volume degli Atti di questa inclita Accademia, or or pubblicato, tra le altre Memorie ne contiene due così importanti, che quantunque aliene dalla Zoologia voglio qui mentovare, affinchè la notizia per Italia se ne divulghi. Una è del signor Keitzing di Nordhausen in Prussia sopra le metamorfosi di alcune Alghe, e lo sviluppo loro in piante di più elevata organizzazione; l'altra del celebre Martius di Erlangen sopra la fecondazione dei vegetabili. La ricchezza delle collezioni olandesi è passata in proverbio; ma tutte impallidiscono avanti alla Nazionale di Leyden, che sotto la direzione di un Temminck coadiuvato da uno Schlegel, da un De Hahn, da un Reinwardt ha preso tanto lustro da uguagliare e sorpassare eziandio i più celebrati finora. Mirabile sopra tutte è la collezione degli scheletri, talchè niuno potrebbe d'ora innanzi degnamente trattare di Zoosteologia se prima non abbia ricorso a quel promtuario meraviglioso. Vive ne' cortili di esso Museo il gigantesco Salamandride americano, che per mercè della immutabile opinione di que'Professori in considerarlo una legittima Salamandra, toccò a me in sorte chiamare *Sieboldia*; nome che poscia invano si è cercato di mutare in *Megalobatrachus*, e più recentemente meno per ciò scusabilmente, in *Cryptobranchus*, e che io sosterrò con tanto maggiore impegno, perchè ne ricorda il celebre Dottor Siebold, che quell'Anfibio recava fin dal Giappone con altre interessantissime curiosità.

Chiuse il Temminck la serie delle sue Tavole colorite facenti seguito a quelle del Buffon, con un Indice che si sperava migliore. Compito ha pur egli il quarto volume del suo Manuale di Ornitologia già da gran tempo aspettato, nel quale comprendesi ancora un supplemento agli antecedenti volumi, e un buon numero di specie o inedite affatto, ovvero aggiunte alla Fauna di Europa. Il bisogno di una buona Opera sugli Uccelli di questa parte di mondo quanto sarebbe meno imperioso se al *Manuale* del Temminck così plaudito massimamente in Francia, dessero maggior merito la classificazione, lo stile, l'ordine delle pur caratteristiche descrizioni, le notizie sui costumi! Il medesimo Naturalista ha rimesso dopo un lungo riposo le mani alle sue utilissime Monografie di Mammiferi, tra le quali più avidamente aspettavasi quella rischiaratrice del genere *Vespertilio*, molto più che ritardavasi da quasi venti anni la pubblicazione de' suoi studi sopra questi Animali. Io fin dall'anno 1830 nelle mie *Ossèrvazioni sulla seconda edizione del Regno animale del Cuvier* » mi asterrò (scrissi) dal dire altro su i Chiropteri (americani) dei quali un » tempo erami pure occupato, ma cedettine poscia gli esemplari raccolti al » ch. Temminck, il quale è al caso di farne miglior uso ch'io non farei. » Convien dunque credere che pochissimi momenti abbia Egli speso su tale argomento in questi venti anni, dacchè malgrado gl' immensi suoi materiali, e

gli aiuti ricevuti da ogni parte, poca luce sarebbe per nascere dall' Opera se non se ne rilevassero le mende. Facciomi perciò lecito di accennarne alcune, tanto più ch' è mia opinione già manifestata altrove, che il rettificare gli abbagli de' sommi sia il mezzo più acconcio di far progredire la Scienza, mentre la gran venerazione in cui è tenuto il Temminck, e il tuono suo cattedratico, potrebbero in qualche punto riuscir fatali alla verità. E per non entrare a discutere classazioni e circoscrizioni di gruppi, materia di opinioni astratte, io non rifletterò che sopra le specie, le quali fuor di dubbio son cose di fatto. Il suo *Vespertilio brachyotus*, Baill. altro non è che il *Vespert. pipistrellus*. Il *Vespertilio Schreibersii* non è forse diverso dal *Miniopterus ursinii*, della mia Fauna, nella cui descrizione se egli credette che mancasse quella de' denti (di che all' incontro fui minutissimo) ciò nacque perchè non seppe cercarla a suo luogo; ed avendola io posta nel genere non potevo replicarla nella specie. Il *Vespertilio limnophilus* da lui pubblicato per nuovo in quest' Opera figurandolo alla tavola 48, non è altro che il *Vespertilio dasycnemus* di Boje. In quanto a' due *Plecotus* di Europa (genere, malgrado le sue lepidezze, buonissimo, qualora sia ristretto ne' debiti confini) avrebbe fatto assai meglio di ammettere il mio *auritus* ed il mio *brevimanus*, piuttosto che l' *auritus* ed il *cornutus* di Faber, che son tutt' uno. Vero è che il mio *brevimanus* è diverso da quel di Jenyns, che ben a ragione il Temminck ha riguardato qual giovane dell' *auritus*. Non si avvide, e perciò il proclamo assai più volentieri, che il mio *Vespertilio emarginatus*, quantunque egli dica che la mia figura lo rappresenti esattamente, è invece il *Vespertilio nattereri* che ultimamente ho ritrovato anco a Sestri. Chi sa che non accadesse al Temminck, la cui figura è copiata evidentemente da quella del Geoffroy, ciò che confesso essere avvenuto a me stesso, non aver cioè potuto rinvenire il vero *emarginatus* neppure nel Museo di Parigi, ove instituii le più minute indagini in compagnia del signor Isidoro Geoffroy S.t Hilaire, figlio del fondatore della specie, la quale avrassi pur da ricuperare; giacchè il nome di *emarginatus* deve esser conservato al Chirottero da lui descritto. Il suo *Vespertilio megapodius* è evidentemente il mio *capaccinii*, del quale cade in acconcio dire, che il *Vespertilio dasypus* del Museo di Torino è un sinonimo. Volendo ora io elevar questa specie alla dignità di genere, la chiamerò *Capaccinius megapodius*, piacendomi sempre più di onorare un Prelato degnissimo, che tanto volentieri vedrei sedersi ovunque sostener giovi l' onore de' romani studi, e specialmente tra noi congregati. Il *Vespertilio humeralis* non è buona specie, ma soltanto una varietà del *mystacinus*. Il *vispistrellus* altro non è che il *Vespertilio kuhli*. E qui giova osservare che il Savi perderà questa, con altre specie, come fra gli Uccelli la sua *Emberiza palustris* identica coll' *E. pyrrhuloides* di Pallas. Un' altra più magnifica e più recente Opera, alla cui direzione è lo stesso Temminck, e fa grande onore alla tipografia, ed alla calcografia olandese, sono le Illustrazioni dell' isola di Giava; l' ultimo Fascicolo delle quali contiene un interessantissimo nuovo genere di *Marsupiali*. Lo Schlegel continua le sue rappresentazioni colorate di Amfibi, il di cui quarto Fascicolo or or mi giunge, e contiene fra le altre cose le figure di molti *Salamandridi*, fra i quali mi gode l' animo di vedere rappresentato il celebre *Pleurodeles*, tanto da me raccomandato al coltello del

nostro Rusconi, con le acutissime costole sporgenti oltre la cute perfettamente disegnate. Non posso però astenermi dall' esprimere il mio dispiacere nel vedere ivi riprodotti pe' *Salamandridi* italiani que' nomi introdotti soltanto per equivoco, e quindi erronei riconosciuti « *video meliora proboque, deteriora sequor*. Soverchio è il dire che nei suoi moderni scritti continua il suddetto Schlegel a profondere quello spirito di *ultra riunione*, del quale non monterebbe che si facesse parola, se la scuola fatale non avesse invaso la nostra Italia. Dannevole contraddizione ne' suoi principii sta che nel restringere le specie pur ne moltiplica i nomi dandone uno nuovo alla specie complessiva: Fatalità che perseguita la Zoologia! E a dire il vero lo stile abbagliante dello Schlegel, la confidenza con la quale spaccia la opinion sua, sovente giusta, e non lieve giammai, facilmente trascinano il lettore a disistimare l' obbietto ch' egli combatte. Non è qui luogo di rilevare i molti errori di fatto contenuti nell' affascinante capitolo della distribuzione geografica degli *Ofidii*, lochè farò in altra occasione con la debita riverenza a tant' uomo, ed a me tanto amico, il quale già pon le mani, e ve l' annunzio con gioia, ad un' Opera su i Cetacei, che spargerà certamente luce sopra una materia tanto oscura, malgrado ancora i recenti lavori di Federigo Cuvier, e di Lesson.

Volgendoci al Belgio, vediamo che in distaccarsi dall' Olanda portò seco la sua parte della gloria letteraria. Il mio amico Cantraine, che fu tanto utile al Temminck ed al Museo di Leida, cuopre or degnamente la cattedra di Storia Naturale nell' Università di Gand, e sebben prediliga lo studio de' Molluschi, in cui ha fatto molti lavori descrittivi ed anatomici, ed altri ne prepari, tuttavolta si è occupato con buona fortuna su i Vertebrati, e tra gli altri scritti ha fatto di pubblica ragione una eccellente Memoria sul pesce *Ruvettus* di Sicilia, e di Madera. Gli Atti dell' Accademia di Bruxelles ci offrono non poche Memorie di molto peso, fra le quali noterò una Monografia di Delfini con tavole, soggetto, come ognun vede, che riempie un vuoto nella Scienza, conoscendosi pochissimo di quegli Animali pisciformi, celebri ancora per la favola, Opera che dobbiamo al signor Wesmael, noto altresì per lavori entomologici e specialmente sull' istinto degli Insetti. Meritano pure onorata menzione in detti Atti gli studi di Zoologia e di Anatomia comparata di Wambeem, quantunque, relativi più che ad altri, a' Molluschi.

Sono anco ben noti i lavori zoologici del bollente ingegno del Dumortier, specialmente su i cranî degli Orangutani, e le filosofiche induzioni che ne trae. Non ammette egli che una specie sola di questi Animali, malgrado le diversità del cranio, che ora offre una semplice cresta fronto-parieto-occipitale, ora la mostra enorme e duplicata. Espone egli la Scimia giovine rassomigliare all' Uomo per quel che riguarda la struttura, e imbestialire a gradi col crescere, mentre l' uomo quanto più invecchia, per lo senno che acquista, avvicinasi sempre più a Dio. E ad un altro legislatore Belga deve non piccola gratitudine eziandio la Scienza, dico all' attivo segretario della Camera, Barone Dubus, il quale ci ha dato non poche descrizioni di specie nuove di Uccelli, ed ora distribuitele in decadi va a pubblicarne le figure. I lavori anatomici sull' Uomo e sugli Animali ogni giorno si aumentano per le cure del signor Burgraeve, il di cui Gabinetto anatomico-fisiologico attira l' ammirazione de' forestieri. Le ricerche non interrotte del celebre astronomo Quete-

let sopra la Fisica sociale, ch' è quanto dire sopra la Storia naturale dell'Uomo, la circolazione, lo sviluppo fisico ec. non possono certamente dimenticarsi, come quelle che produrranno bellissimi risultati. Ma il più zelante, il più meritevole de' Zoologi del Belgio, d' onde insegna a più estese regioni, è il signor de Selys Longchamps, del quale gli Scienziati italiani poterono apprezzare l'amabilità e la dottrina nel Congresso Torinese. Senza parlare dei suoi scritti sulle ***Libellulae***, che non entrano in questo quadro, rammento i notissimi suoi studî di ***Micromammalogia***, che sparsero tanta luce sopra i generi ***Mus*** ed ***Arvicola***, non che il suo Catalogo de' Mammiferi di Europa. Spinse egli ora le sue ricerche sul genere *Vespertilio*, e sugl' intricatissimi Pesci di acqua dolce della sua patria, fra' quali descrive trenta specie di ***Ciprinidi***. Recentissima mi giunge una di lui lettera assai preziosa, nella quale stabilisce ottimamente le differenze tra i tanto finor confusi *Vespertilio nattereri*, *emarginatus*, *mystacinus*, *daubentoni*, *dasycnemus*, pe' quali ha fissato eccellenti caratteri, e m' impromette bellissimi esemplari, che ho speranza mi arrivino in tempo per sottoporli a questa Sezione, siccom' ei brama, poichè non gli è dato, come avria voluto, d' intervenirvi. Tutti questi enumerati studi non sono che un preludio alla sua più grand' Opera, la ***Fauna Belgica***, che aspettiamo d' ora in ora. Dell' assenza poi de' soprallodati Belgi da questo Congresso siam largamente compensati dalla presenza del ch. Prof. Morren, che tutti salutiamo eccellente in più rami di naturali dottrine eccitatore vivifico delle utili discussioni, e quindi ottimamente scelto dal saggio suo Re e dall' Accademia di Bruxelles a rappresentare lo stato scientifico di quella non men dotta che industriosa Nazione.

Non è dubbio che la Francia conservi la sua prisca gloria in fatto di Scienze, che malgrado gli schiamazzi di cotali che vorrebbero menomarla anco in questo. Parigi è sempre quel gran centro *che tutto a sè tira*; laonde è meritevole di molta lode la impresa di coloro, che da quel punto assorbente vogliono revocare ai raggi ed alla periferia una parte de' lumi scientifici, siccome veggiamo che a tal fine colà tendono i Congressi annuali, ed il recente Stabilimento dell' Instituto delle Provincie che per ora ha sede nel Mans. Si fondano pure in ogni regione di essa Francia nuove scuole e musei: gli antichi musei, le antiche scuole si accrescono e si adornano in ogni lato. Lodasi da molti anni Bordeaux della sua Società Linneana; insuperbisce di quegli Atti e di quel Museo recentemente affidato al Gachet. Marsiglia in ogni dì allarga il suo, e lo arricchisce specialmente di oggetti affricani, grazie alle cure dell' indefesso Barthelemy de la Pommeraye, che onora questa Riunione con triplice rappresentanza della sua patria, possessore di molte specie novelle, due delle quali interessantissime per la somiglianza alle congeneri europee, io descrissi nella *Rivista Cuvieriana*. La stessa Avignone compiacesi che tralle sue turrite mura s' innalzi un Museo, che insiem con altri filantropici benefici deve alle cure del suo benemerito Requien. Arles, che diè in luce il Laugier compagno del Temminck ne' suoi lavori, se non possiede più la celebre Raccolta che servì di nucleo alle *Planches coloriées*, ne conserva tuttora una non dispregevole, e ricca specialmente ne' prodotti di quell'Affrica Francese ***La Crau***. Nismes vanta non solo una Raccolta interessante, ma una Ornitologia del ***Gard***. Montpellier non è caduta dall' antica sua fama, e se

negli studi, che questo scritto riguarda, ha perduto un Dugés, parecchi uomini di molta scienza rinserra, tra' quali il Prof. Lallemand, che abbiamo veduto fra noi, e dal quale abbiamo tante utili osservazioni su i pretesi Animaletti dello sperma. Strasburgo, città che partecipa il bene di Francia e di Allemagna, meritamente scelta per sede del decimo Congresso di Francia pel futuro anno **1842**, possiede un Museo assai celebre già da gran tempo, si per que' Professosi che lo adornarono, come per quelli che lo adornano tuttavia, de' quali avemmo un luminoso saggio nel nostro collega il signor Fée. Metz fortunatamente bagnata da quella Mosella cantata già sulla cetra di Ausonio, vanta due Faune nel suo dipartimento, l'una migliore dell'altra. Rochefort è domicilio di un Lesson, cui tanto signoreggia la brama dei forti ingegni quella di troppo intraprendere; e se un voto fosse da farsi per lui, quello sarebbe che in città più ricca di libri e di gabinetti, potesse meglio risplendere. L'ultima sua Opera tratta dell'Uomo e delle Scimie. I giornali scientifici vanno sovente adorni di sue Memorie ed estratti. Il signor Allard attira a Montbrisson l'attenzione dei Naturalisti con una raccolta dei tre Regni, la quale aumenta ed illustra ogni giorno. Fu nucleo di essa quella del Barone Fentrier che serba tuttavia oggetti posseduti dal grande Buffon.

Per non essere soverchiamente prolisso ristringomi alla Normandia, in cui non solo l'antica capitale Rouen, ma la dotta Caen eziandio, e perfino la piccola Falaise si abbeliscono di Società scientifiche, di Atti, di Musei. Quello di Rouen è meritamente presieduto dal Professor Pouchet autore di un trattato di Botanica, e di un altro al tempo stesso non men buono di Zoologia, la cui seconda più ampla edizione uscì da' torchi in quest' anno; unico libro finora, in cui le dottrine del celebre suo maestro, il Blainville, veggonsi sviluppate in adequata maniera. Passionato amatore di questa nostra Istituzione il Pouchet sarebbe venuto già da tre anni fra noi, se un difetto non lieve nell'udito non avesselo consigliato ad aspettar piuttosto colassù i volumi degli Atti. Caen può vantarsi del Professore Dujardin, di un Brebisson, e del signor de Caumont fondatore de' Congressi scientifici di Francia. In Falaise poi vive il più esperto Ornitologo della Francia, il signor Barone de Lafresnaye ben degnamente congiunto colla famiglia di Buffon. La sua classazione fondata principalmente su i costumi degli Uccelli è l'Opera che lo distingue a preferenza di ogni altra.

Dopo la morte di Cuvier lo scettro della Zoologia disputatogli da Geoffroy S.t Hilaire è passato in questa famiglia, che per dritto di successione sosterrallo gran tempo. Dovrà Parigi al giovane Geoffroy migliori ordinamenti nei Musei, che nella parte ornitologica specialmente non corrispondevano affatto alla espettazione di quanti in sì gran Metropoli si attendevano giustamente di vedere il meglio anco in questo. Ben lungi il chiaro Naturalista dall'essere stanco di tanti non men sudati che utili studi, accingesi ora ad un'Opera che servirà di continuazione al gran lavoro iconografico di suo padre e di Federigo Cuvier, non senza farci sperare ad un tempo uno *Species* generale dei Mammiferi.

Non ho parole che bastino a lodar degnamente la dottissima e magnifica Opera del signor Ducrotay de Blainville felice emulo anch'egli del Cuvier, la quale è frutto di quaranta anni d'indefessi studi. Non sappiamo per verità se

più encomiar deggiasi l'eccellenza della parte descrittiva, o della erudizione che accompagna la Storia della scienza in ciascun soggetto. Vorrebbesi desiderar forse nell'Opera una più stretta determinazione delle specie? Vorrebbesi forse dire che, per ischivar la soverchia moltiplicità de' generi, ne formi egli alcuni non ammissibili affatto? Non potrei negare che non abbia conosciute molte specie, segnatamente de' *Vespertilionidi*. Posso anche ammettere che non ponderasse con molta diligenza i caratteri di più generi da lui medesimo rifiutati, quali son per esempio quelli che accumula nel suo *Subursus*, vocabolo costruito per comodità di teoria, e certamente non accettabile. Fra i suoi scolari, e fra quelli che gli prestano aiuto distinguesi principalmente il signor Gervais, noto già per parecchie utilissime scritture.

Il celebre Professore Duméril non desiste mai dalle dotte e felici sue contemplazioni. Per compilare egli lo *Species* universale degli Amfibî, confidò parte degli operosi studî al chiarissimo Bibron; il quale, è giustizia il dirlo, ha superato certamente la espettazione di tutti i cultori della Scienza, e quella eziandio del maestro: giovine egregio, che non decorato ancora nè di cattedre nè di grandi titoli, nè sollevato da' tanto meritati quanto opportuni onorarii, sarà ben presto salutato il primo dei Zoologi di Francia. Bello è il vedere come di mano in mano che si pubblicano i volumi della Erpetologia generale, gli Ordini ivi trattati si vadan meglio disponendo per di lui mercè nel Giardino delle Piante. Volgono eglino ambedue i Naturalisti le cure loro a' Serpenti, che in due volumi saran compresi, anticipata già la pubblicazione dei Batrachî, penultimo volume dell'Opera.

E qui mi cade in acconcio il far parola di quella utilissima intrapresa del libraio Roret, benemerito editore della collezione de' *Manuali*, il quale sotto il titolo di *Suites à Buffon*, antonomasia necessaria in Francia, qual si è quella (mi sia lecito il dirlo) del *Calepino* in Italia, pubblica una serie di eccellenti Trattati sopra i varî rami della Storia Naturale. Duolmi non aver qui luogo a parlare di quelli che trattano degl' *Invertebrati*, e mi limito a dire che dopo la morte del Desmarest, cui aveva egli confidato la classe dei Pesci, la scelta del successore sarà, come ognun vede, di quasi pubblico interesse. Tre partiti mi si affaccerebbero, se mi trovassi nelle circostanze di quell'editore: 1.° procurare in ogni modo, che l'Opera venisse intrapresa dall'Agassiz, il quale, come niuno dubita, darebbela nuovissima e rilevantissima in tutti gli aspetti; 2.° ovvero, che i signori Duméril e Bibron volgessero verso i *Pesci* la stessa energia ed acume, che hanno mostrato nel trattare de' *Rettili*, nel qual caso potrebbe ognun garantire l'utilità de' lavori loro: 3.° finalmente (se niuno de' due esposti partiti potesse seguirsi) affidarla all'Ittiologo del tempo, il signor Valenciennes, quantunque non dariaci che una seconda edizione, migliorata, di quella tuttavia eccellente che ebbe l'onore d'incominciare col gran maestro Cuvier, e che ora da varî anni unicamente sostiene. Giunta è quest'Opera oltre il quindicesimo volume; e malgrado qualche leggiera menda, non può negarsi che sia bella ed utile per ogni lato, benchè trovisi egli costretto al Sistema alquanto antiquato del prefato maestro. Sono lodevoli al pari tutti gli altri Scritti, cui intende lo stesso ch. Valenciennes, e segnatamente la parte Ittiologica nell'Opera insigne dei signori Webb e Berthollet sopra le isole Canarie. A chi una cattedra, se non

a lui? Meglio avria giovato alla Scienza che lo avesser assiso in apposita d'Ittiologia, quando il fecero piuttosto eleggere a quella di Malacologia, che si è sforzato e va sforzandosi tutt'ora di ricuoprir con piena lode, e la ottiene. Soggiacciono anch'essi i cultori delle Scienze alle stelle maligne, e niuno le sperimentò maggiormente di quel rispettabile amico del Cuvier e dell'Humboldt. Il Milne Edwards, ultimo fortunato competitore di esso Valenciennes nel concorso all'Istituto, è sempre il collaboratore in capo della Zoologia negli Annali di Storia Naturale. Pubblicava egli Elementi di Zoologia, ma gli animali minori sembra che allettino maggiormente le sue studiose indagini.

Il D' Orbigny continua le belle Illustrazioni zoologiche del suo viaggio all'America meridionale, in cui scuopriva tante specie novelle. Il non men abile suo fratello, insiem con altri dotti collaboratori, ha intrapreso un nuovo Dizionario di Storia Naturale, i cui primi due volumi eccitano belle speranze. Voi ne vedeste, o Colleghi, per mia cura alcune tavole accuratamente miniate, e da per voi giudicar potete della finitezza loro inarrivabile, quantunque l'Opera sia popolare, e di facil prezzo. Vede anche luce in Parigi un Supplemento reso indispensabile dal volger del tempo al gran Dizionario delle Scienze naturali, cui basterebbero a render prezioso gli articoli del soprallodato Blainville. Vengono a quando a quando in luce gli Annali del Museo non indegni della grande collezione cui fanno seguito. La Rivista Cuvieriana del Guérin è divenuta oramai di fama ed uso europeo, non che l'ospitalissimo suo Magazzino di Zoologia. I Rendiconti dell'Istituto: il Giornale dello stesso nome, che non solo parla dell'Accademia francese, ma delle principali del globo: l'Eco del mondo scienziato: sono altrettante sonore trombe che da Parigi proclamano il progresso delle naturali dottrine.

Il signor Bourjeaud de S.t Hilaire detteci un nuovo volume di Pappagalli facente seguito a quelli di Levaillant, molto inferiori invero a quelli dell'Inglese Lear, ma non privi totalmente di merito. La celebre Madamigella Paolina di Courcelles, ora Madama Knip, ha cominciato col testo del signor Florent Prevost, scrittore non abbastanza sollecito a seguir la furia del di lei pennello, una nuova serie di Piccioni non compresi nel suo primitivo volume che fu scritto dal celebre Temminck, e del quale vien pubblicando insieme una seconda edizione, di cui vi esposi il Prospetto. Non finirei mai se enumerar volessi tutte le intraprese zoologiche, e tutti i Zoologi di qualche nome, che illustrano la gran Capitale. Me ne accomiato pertanto, brevemente salutando il Principe Massena, le di cui ricche Collezioni zoologiche speriam che una volta verranno, e quanto prima, in luce. Gli Entomologi Dejean, e Boisduval; il Kiener profondamente occupato nella sua Iconologia delle Conchiglie; l'Enciclopedico Bory di S.t Vincent, che alla testa di una Commissione va esplorando scientificamente l'Algeria, d'onde aspettiamo Opera di non minore interesse di quelle magnifiche dell'Egitto, e della Morea, lucrate alle Scienze dalle armi francesi, e di quelle altre che fruttarono le varie navigazioni intorno al globo di un Freyssinet, di un D'Urville, ed altri, non permettono ch'io volga le spalle a Parigi senza almen nominarli.

Che dirò di Lione? Il nono Congresso scientifico di Francia ivi adunato dal primo al duodecimo giorno di questo mese, cui procacciaimi l'onore d'intervenire, non porsemi soltanto la occasione di visitar nuovamente quella insi-

gne città; ma riempì di consolazione l'animo mio rappresentandomi quanto il Clero di quella e di altre diocesi ancora, abbondi di zelanti cultori delle Scienze naturali, e quanto la cooperazione, e la presenza stessa talvolta, di quell'Eminentissimo Arcivescovo, il Cardinale de Bonald, nome chiarissimo, posto in cima dell'Albo qual primo Presidente onorario, giovassero allo splendore di quelle conversazioni, alle quali ogni giorno più si conviene, che i Ministri del Santuario prendano operosa parte, siccome quelle che per via più o meno diretta dalle visibili alle invisibili meraviglie argomentando, dal ministero della primogenita figlia di Dio, aggiungono omaggio al Facitore, e al Principio di tutte le cose. Ma il volume degli Atti di quel numerosissimo Congresso ch'ivi è già sotto i torchi, darà insieme adequata contezza dello stato delle cognizioni naturali, e del sempre crescente splendore degli Stabilimenti ad esse dedicati nella seconda città della Francia. Per ciò che più da vicino riguarda la Zoologia, e specialmente i Vertebrati, de' quali ritorno a dire che mi ristringo a far motto, quel Sacerdote Croizet, che al Cuvier, al Blainville, e ad altri fornia già tanti Fossili della sua Alvernia, conoscitor grande egli stesso di tali oggetti, non solo tenne con molto decoro la Presidenza di tre facoltà riunite Zoologia, Botanica e Mineralogia, ma ne mostrò molti altresì di grande interesse e nuovità, non senza allargarsi nelle occasioni il campo a discorrere sul Regno animale. Meritano special menzione in detta città i Gabinetti Ornitologici del signor Fleuret, quello direi quasi compiutissimo per gli Uccelli d'Europa del dottor Bifferi, non che il bellissimo del signor Boursier qui deputato di una Società lionese, al quale dobbiamo que' bei disegni Fotogenici ammirati in varie sezioni, ed utilissimi a rappresentare con pari facilità e fedeltà gli oggetti naturali. Abbondano principalmente in quel Gabinetto le specie anco più rare degli Uccelli-Mosca, delle quali ha pubblicato le nuove in bellissime Tavole miniate, siccome vedeste nel saggio copioso che a suo nome presentai alla Sezione. Volesse il cielo, che i miei voti potessero indurlo a pubblicare la Monografia desideratissima della gemmata famiglia dei *Trochilidi*, per la quale la sua raccolta, unita a quelle di Loddiges, e di Leadbeater, ch'egli potria facilmente visitare in Inghilterra, basterebbe a porgergli tutti gli elementi finor conosciuti. Che se ad uno, qual' io mi sono scarsamente occupato di quella Famiglia, fosse lecito di porgergli un consiglio sulla suddivisione di essa, saria ben quello di valutare moltissimo i colori anco più della forma delle remiganti e della coda nel comporne gli svariati gruppi. Lode però principalissima di quel Congresso, come lo è delle Cattedre e della Città di Lione, fu il ch. Jourdan fondatore di un Museo di doppio merito, l'uno cioè che non essendo completo in Natura, lo è almeno per l'artifizio da lui inventato di supplire alla mancanza dell'oggetto reale colla figura sempre migliore, ed ove questa gli manchi rimpiazzarla col nome. Ad un volgere perciò degli occhi vedesi lo stato intero del Regno animale, ed insiem si scuopre quali Esseri vi si desiderino all'effettivo dell'universal censimento. L'altro merito consiste nella distribuzione a seconda del Sistema nervoso da lui creduto il migliore per tutto il Regno suddetto, ed in ciascuna sua Classe. Io che lo seguo in quanto a' *Mammiferi*, astengomi dal ripetere a voi le discussioni che tenni coll'egregio Professore, e ristringomi ad esporvi per sua richiesta il sunto non solo di esso ma di quello interessantissimo di Psicologia che ne fa derivare. Pensa egli

dunque che gli Animali debbano esser classati secondo il rispettivo grado di animazione, e di sensibilità. La circolazione del sangue, la respirazione, la digestione, la generazione non gli sembrano corrispondere al grado che può misurarsi con le facoltà suddette. Il sistema nervoso poi si misura sempre in ragione della sensibilità, e perciò in esso il Jourdan si appoggia. Più grande appare la sintesi nervosa quanto più grande si appalesa l'animazione. La Mosca (per esempio) è più animata dell'Ostrica; e così chi fosse vago di una serie unica vedrebbe decisa in favore degli *Articolati* sopra i *Molluschi* la preminenza che lor negava il Cuvier. Non altrimenti che i Vegetali e i Minerali hanno la sovrana lor legge caratteristica, gli Animali hanno la lor propria nell'*animazione*, che manifestasi per mezzo delle sensazioni producibili in gradi progressivi dall'infimo Insetto fino all'Uomo, il quale riassuntele tutte innalzale ad un punto anco più elevato; di modo che l'Uomo, per servirsi dell'espressione del Jourdan è un *Microcosma animale*. Nelle tre più infime categorie del Regno le sensazioni non manifestano che l'istinto, cioè a dire lo spirito di conservazione. Nella quarta comincia a svilupparsi la volontà, o per dir meglio, la intelligenza. Ma nella quinta composta delle razze umane, prorompono la libertà, la riflessione, la immaginazione, e sopra ogni cosa lo spirito di perfezione, che non si trova in alcun'altra. Questi progressivi gradi sono completamente indicati per lo più o meno grande sviluppo del sistema nervoso. Un libro sugli studî comparativi nel detto sistema che dà pur norma di classificazione mi fu testè donato dal signor Bazin intitolato « *del Sistema nervoso, della vita animale, e della vita vegetabile.* » Materie queste, sulle quali ognun vede che non puossi affrettare un giudizio.

Le turbolenze spagnuole non permettono ancora che la Nazione possa fruttuosamente occuparsi di studî che si alimentano di quiete e di pace. Egli è tuttavia palese che in parecchie provincie, e specialmente in Catalogna, si erigono nuovi Musei, e cominciano a rifiorir le Accademie, due delle quali, quella di Madrid e di Barcellona, abbiamo il piacere di veder qui rappresentate.

Il Portogallo, del quale sarei per dire altrettanto, sofferse ancora un grave danno colla perdita del Principe Augusto di Leuchtemberg, primo marito della Regina, degno amico e protettore dello sventurato Wagler. Tanto eran vaste le sue mire, e le nobili intenzioni in pro delle Scienze naturali, che coltivava ed amava a preferenza di altre, siccome potrei provare colla corrispondenza epistolare che quel mio affine mi largheggiava.

Venendo all'Italia nostra ricca di tante dottrine, che non può vergognarsi se in Zoologia non è doviziosa del pari, deploriamo principalmente la recente irreparabil perdita di Monsignor Cammillo Ranzani cattedratico bolognese, uno de' primi Zoologi europei; il quale pochi giorni prima di abbandonarci, scriveva la sua ultima Memoria sui pesci del Brasile. Niun soggetto egli intraprendeva a trattare se non penetravalo profondamente per ogni lato. Oh! quanto abbiam da dolerci che non compisse i suoi Elementi di Zoologia, e specialmente per la parte Erpetologica e Malacologica, delle quali era più perfetto conoscitore! L'opinion pubblica ha già proclamato il di lui successore nella cattedra di Zoologia nel Professore Antonio Alessandrini, degnamente chiamato il Cuvier dell'Italia; tanto più che ragionevol sembra potersi riunire le cattedre

di Anatomia comparata e di Zoologia, siccome trovansi opportunamente riunite in questa nostra Sezione, mentre o debole o niun legame esiste tra la Zoologia e la Mineralogia esercitate insieme dal defunto Professore soprallodato.

Il signor Risso, rincorato dalla buona e degna accoglienza che s' ebbe nel Congresso Torinese, accingesi a nuovi lavori con quella maggiore esperienza che si è acquistato; e si occupa principalmente di una Monografia degl'intricatissimi *Labridi* del Mediterraneo. Crescono a vista d occhio le magnifiche Collezioni ornitologiche del Marchese Costa in Chambery, città amorevolissima della Storia Naturale, del Marchese di Breme in Torino, e di Carlo Durazzo in Genova, il quale continuando gli studi sulla Ornitologia patria, arricchisce in quest' anno l' Europa di due specie nuove, cioè di un *Podiceps longirostris* di Sardegna, nuovissimo affatto, e di una *Fulica cristata* di Spagna, di Barberia, di Sardegna, e della stessa Liguria, simile (almeno in apparenza) a quella figurata dal Buffon come proveniente dal Madagascar, il che rimane a verificarsi. Certo è che dalla ispezione di alcuni disegni Cinesi apprendiamo, che questa, o un' altra *Fulica* ugualmente cristata vive nelle acque di tali regioni. Nè possiamo passar sotto silenzio le crescenti Raccolte dell' Università di Genova, nè il degno Professore che le presiede; nè l' inarrivabile Entomologo Massimiliano Spinola, la di cui vasta mente abbraccia ad un tempo la più sublime filosofia della Scienza, e le minute materialità degl' Insetti; nè lo zelante Naturalista Verany fondatore di una interessante Raccolta ornitologica in Nizza, diligente disegnatore di Animali, e a niun secondo nella conoscenza de' *Cefalopodi*. Ma in Torino, città indubitabilmente la più colta d' Italia, non farà meraviglia che i tre principali rami della Storia Naturale siano respettivamente diretti da tre uomini in ogni merito, e in ogni virtù eguali, un Genè, un Moris, un Sismonda. Il primo di essi, Zoologo insigne, benchè tutto fosse consecrato alla compilazione degli Atti del Congresso Torinese, pure non mancò di tempo nè di lena per continuare i suoi studi sugli Animali di Sardegna, e per arricchire l' impareggiabile Museo, di che fui testimonio oculare io medesimo testè, come altresì per istudiare i Pesci d' acqua dolce del Regno, di che molto s' impromette la Ittiologia. Il Dottor Bellingeri non cessa di consultare la fecondità degli Animali, e lo sviluppo dell' intelletto, da' quali esami trae ingegnose argomentazioni.

Pavia conserva il suo antico lustro, al che basteria un Rusconi sempre intento a' suoi profondi studî, massimamente su i Batrachi che a lui solo non soddisfan fin' ora, e che ci aprirà, ne son certo, un campo novello di cognizioni con l' anatomia del *Pleurodeles* da me rinvenuto in quella Collezione, ove da cinquanta anni giaceva confuso fra i Tritoni e fra le Salamandre. Ed ora la patria di questo illustre, in fatto di zootomia gloriasi anche di un Panizza, che sempre più con emula gara va levandosi in fama come già per le Scienze salutifere così ora per le naturali, al cui avvanzamento molto potrà contribuire col suo dotto scalpello, che generoso dedica all' istruzione nostra, onde fa recentissima fede il suo eccellente lavoro sulle *Lamprede*. La ricca Raccolta dei Serpenti di quella Università è stata resa più preziosa dalla dotta illustrazione che fecene il valoroso giovane Schlegeriano il Dottor De Filippi, la cui profonda cognizione dell' Anatomia, e della Fisiologia comparata bastò a smentire la troppo sentenza de' Barbassori che voglionsi quaranta anni di studi, e il crin

bianco per far parola di Anatomia. Milano, che acquistò generosa la Collezione Decristofori, tanto bene affidata alle cure del Professor Balsamo Crivelli, preparasi a ricevere in modo di sè degno il Congresso degli Scienziati italiani. E se al solo Dottor De Filippi sunnominato sembra riserbato l' occuparsi degli Animali vertebrati, essa è più che compensata da insigni cultori di Malacologia, qual è il Nobile signor Carlo Porro intraprenditore adequato di una ragionata Bibliografia sul soggetto; e di Entimologia, qual è il Nobile signor Carlo Bassi, che già da' primi albori dette a conoscere quanto il genio avealo felicemente introdotto in quel ramo di Storia Naturale, ove con la serenità di sua mente e di suo stile può accrescere onor a sè stesso e alla Patria.

Nè le Provincie Venete cedono in nulla alle Lombarde, uno essendo l' Instituto delle Scienze che tra quelle e queste provincie dividesi in misura eguale. Non è qui luogo a parlare di molti uomini di vaglia che lo compongono. Accennerò solo in Venezia le raccolte ornitologiche del Conte Contarini, che belle osservazioni ha istituito sugli Uccelli di quelle contrade. I numerosi eruditissimi Scritti del Dottor Nardo sempre inteso a completare la sua *Fauna Adriatica*, son familiari a voi tutti, come quelli tendono a perfezionare in ogni lato il Sistema naturale d' Ittiologia. Verona ha le sue Società scientifiche; e mercè il saggio zelo de' suoi cittadini perfino private conversazioni ordinate in modo da rendersi utilissime alle Scienze. Il Tirolo italiano vanta anch' esso le sue Collezioni. Fin da Chioggia la dotta Padova seppe attrarre alla sua Biblioteca il Professor Naccari, cui se ancor manca di esser Socio di quell' Instituto non manca certamente il merito di essere stato il primo a pubblicare embrioni di Faune in forma di cataloghi, nè secondo a veruno in punto di zelo. Belluno, abbondante di volatili produsse una ben utile Indicazione ornitologica; ed in un libro dottissimo del Geologo Professor Catullo leggesi in nota una buona lista dei Vertebrati di quella provincia.

Trapassando a volo l' Adriatico veggiam perfino la semibarbara Moldavia erigere sotto la protezione dell' illuminato suo Ospodaro una Società di Storia Naturale già ricca di fatti e di oggetti. Nè ciò fia meraviglia in un secolo, in cui il Tartaro Imperator della Cina ascrivesi nell' Albo dell Accademia di Bruxelles.

Atene e le Isole Ionie gareggiano nobilmente a rendere in fiore per quelle contrade le Scienze naturali eziandio. Malta ha veduto pubblicarsi un buon Catalogo de' Pesci che vivono intorno alle sue coste, e quello degli Uccelli arricchito di note su i loro costumi vien preparandosi dal signor Antonio Schembri.

La Sicilia, assai più dedita della parte continentale del Regno alle dette facoltà, vede crescere per ogni dove nuove Società, nuovi Giornali, nuovi Musei. Conoscete tutti, o Signori, il nome e l'attività dell' Accademia Gioenia di Catania. Messina distinguesi tra le città sicule per un Luigi Benoit, ed un Anastasio Cocco. Non cessa costui d' illustrare in ogni miglior modo i Pesci del suo paese, come ne fanno ampia fede i di lui stessi Articoli ne' fogli periodici, al che debbesi da me aggiungere la corrispondenza epistolare, con la quale spesso e piacevolmente m' intrattiene. Il Benoit poi ha pubblicato l' Ornitologia Siciliana, Operetta in vero utilissima, specialmente in Sicilia, quantunque non corrisponda all' espettazione di tanti che un' Opera originale.

desideravanla de' costumi di que' Volatili, pinttostochè una ripetizione di altri Autori non di rado difettosi là dove appunto egli dovea raddrizzarli.

Napoli, poichè in essa città sembra concentrarsi la non vasta Scienza zoologica della parte continentale del Regno, ha veduto instituirsi testè una Società di Giovani cultori delle Scienze naturali, già fruttifera di parecchi utili lavori, che ne imprometton più gravi. Il Dottor Oronzio Costa, suo fondatore, il quale ora ha intrapreso un viaggio per la Francia, e per l'Inghilterra, ci ha dato nuovi Fascicoli della sua Fauna del Regno di Napoli tanto opportunamente ripartita in Monografie, la quale, se poco per i Mammiferi e per gli Uccelli, meglio riesce interessante per lo studio de' Pesci, e per quello massime degli Animali minori. Pubblica egli stesso in vari giornali articoli di Storia Naturale, e principalmente la sua *Corrispondenza Zoologica*. Devesi pur anco a lui la conoscenza del più imperfetto de' Vertebrati, il Pesce *Branchiostoma*, descritto poco tempo dopo dall' Yarrell in Inghilterra sotto il nome di *Amphioxus*, privo dell' organo dell' odorato e del gusto, non però di qualunque traccia di occhio e di cervello, come erroneamente da taluno si crede. Di un Giornale recente, *Antologia di Scienze Naturali*, registriamo pure con piacere la pubblicazione diretta dal signor Piria e dal non men noto signor Arcangelo Scacchi. Il Dalle Chiaje, continuatore del Poli, non togliendo la mano dalle sue ricerche anatomiche, ha pubblicato il secondo volume della sua completa Opera fisiologica, ed una interessantissima Memoria sul *Proteo anguino*.

Entrando nello Stato Romano veggiamo in Velletri una Raccolta ornitologica in proprietà di una Dama, la signora Contessa Borgia, che fruttuosamente di tale Scienza dilettasi. E prima ancor di giungere ad essa città, fermandoci a Terracina, il perspicace analitico e colto ingegno di una Elisabetta Fiorini, piuttosto si fosse rivolto alla Zoologia che alla Botanica, nella quale riporta lode da gravissimi Maestri, potrei con più proposito cantar fra voi coll' Ariosto

> Le donne son venute in eccellenza
> D' ogni bell' arte, in che hanno posto cura.

Non sono misere certamente, ma non giungono ad essere proporzionate ad una Roma, che già vantava da secoli il famoso Museo Kirkeriano, nè agl' immensi mezzi che presterebbe la Propaganda cattolica, le Raccolte di Storia Naturale, che tuttavia si arricchiscono ogni dì maggiormente per le cure de' Professori Metaxà padre e figlio, del Dottor Ponzi, dell' indefesso signor Riccioli. Dobbiamo a que' Metaxà un opportuno giornale, ove non solo le Scienze mediche, ma la Zoologia altresì prendon luogo con la pubblicazione d' interessanti Memorie, che il loro zelo raccoglie da molta parte d' Italia, e con le proprie accresce. La Ittiologia, e principalmente la sua parte anatomica, è da essi illustrata con bei lavori. Il Giornale Arcadico, la cui vera fondazione devesi fin dall' anno 1818 ad un Accademico Linceo presente ora in Firenze, include spesso Memorie di studî naturali per servire allo scopo di sua vasta organizzazione non assistita in principio da alcun danaro del pubblico. Il mio Gabinetto con la mia Biblioteca Zoologi-

ca, "che per necessità qui si registra", trasportato ora dall'estremità del Monte Quirinale al centro della città, può giovare più facilmente gli studiosi, affinchè non abbian penuria di tai libri e di tali oggetti. Noti vi sono i miei deboli lavori, che accresciuti de' vostri lumi sforzerommi rendere sempre meno indegni di compatimento. Gli è debito però che io faccia encomio del raro Gabinetto dello zelantissimo cultore delle Scienze, Monsignor Lavinio Spada Medici, assai ricco di Pietre e di Cristalli, ed abbondante di Ossa fossili con molta industria raccolte. Colla morte del sommamente benemerito Cavaliere Abate Scarpellini non dee perire l'Accadamia de' Lincei da lui restaurata, la quale riunita forse ad altra di gran nome per le cure dell' Eminentissimo Lambruschini Prefetto degli studi, e per lo esplicito zelo dell' Eminentissimo Cardinal Giustiniani Camerlengo di Santa Chiesa, zelo connaturale non solo alla persona, ma alla carica altresì che sostiene con pari dignità, non discenderà certamente da quel grado onorevole in cui posela un Federico Cesi con la cooperazione di tanti illustri, e massime di un Galileo.

Non manca Viterbo dell' Accademia degli Ardenti, che si occupa anche essa della Scienza. Perugia sostien la sua antichissima fama per gli uomini che vanta tuttora, e per le Opere periodiche che dà in luce. Nella Storia Naturale trae lode da un Bruschi fondatore di quel Giardino botanico, autore, oltre parecchi Scritti, della più classica Opera di *Materia medica* che noveri Italia; e la totale privazione della visiva facoltà di quel Sapiente ben richiama il verso

« Occhio cieco, divin raggio di mente! »

Il venerando Colizzi non solo ha celebrità per la sua voluminosa Opera di Diritto naturale, ma ancora per le sue profonde conoscenze massimamente nella chimica. Oltre poi le pubbliche raccolte, mostra con lode le Ornitologiche del Marchese Orazio Antinori. Ascoli in grazia dell' Orsini, e delle di lui Collezioni merita di andar ricordata. Lo stesso dico di Sinigaglia per il Procaccini Ricci, e pel di lui Museo di Fossili d' ogni Classe, tra i quali a noi più interessa che siano annotati i Pesci. Le Università di Macerata, di Urbino, e di Ferrara hanno pure di che pregiarsi nelle Scienze naturali. La dotta Felsina con le sue ricche raccolte, le sue Cattedre da cui sì dottamente s'insegna, ha gli Annali delle Scienze naturali sovrabbondanti di scelte materie, e gli Atti dell' Accademia. Citerò solo, per non distendermi soverchiamente, gli eccellenti lavori del Professore Alessandrini sulle Branchie de' Pesci, e segnatamente quelli sull' *Heterobranchus*, de' quali meravigliomi non si giovasse il Valenciennes.

Modena, centro della Società italiana, patria di un Amici, domicilio di un Marianini, ha veduto pubblicarsi il primo volume della Storia naturale degli Stati Estensi del Professore Brignole nostro collega.

Parma, alla cui gloria basterebbe il redivivo Esculapio nel Professor Tommasini, gloria rivendicata dalla nostra Bologna che insuperbivane per avergli dato una Cattedra, lodasi pure del Professor Jan versato in tutti i rami della Scienza naturale, e già noto pe' lavori fatti in compagnia dello zelantissimo Decristofori.

Lucca offre non disprezzabili raccolte nel Real palazzo del Duca. Il Gabinetto zoologico di Pisa, per la copia, per la bellezza delle preparazioni, e soprattutto per il modo in cui è disposto, merita di esser citato come un modello alla stessa Firenze non che all'intiera Europa. Devesi il bello Stabilimento alle cure dello zelantissimo Paolo Savi, il quale seconda in ogni maniera le munifiche disposizioni del suo Sovrano, e merita ogni giorno più le largizioni di esso a pro dello Stabilimento, e la riconoscenza non solo della Toscana, ma d'Italia tutta. Noto è già egli abbastanza nel mondo scienziato per la vasta dottrina nelle cose naturali, e pel bello accrescimento che in lui vanta la Zoologia per l'assistenza delle due facoltà con raro esempio in esso accoppiate, la geologica, dico, e l'anatomica; di che son testimoni i numerosi e lodati lavori, segnalati principalmente per le chiare idee e pel retto criterio che lo distinguono tra gli altri. Nè dipartirmi posso da Pisa senza lodare quel suo antico giornale de' *Letterati*, che ora, cambiato il titolo, maggiormente dedicherassi alle Scienze naturali, entro il quale leggemmo recentemente una interessantissima Memoria del Pecchioli sulle *Arvicole*. Siena, onore de' fasti italiani, e perfin la commerciale Livorno non sono prive di Stabilimenti scientifici, e di Accademie, di cui la Toscana sempre più ridente si adorna.

Porterei fiori al giardino se diffuso parlassi di questa Firenze che ci accoglie con tanto amore, generosità, e splendidezza, perchè voi medesimi meglio assai di me con quel vostro direi *judicium subtile videndis artibus*, avete potuto giudicare del felicissimo stato in cui per mezzo ad ogni altro studio quelli della Storia Naturale lussureggiano e fruttificano abbondantemente, di che nuova lode dovrei fare all' esimio Regnante, se dal mio labbro non fossi certo uscisse assai minore del merito. Sento però andrei a ragione incolpato se tacessi che Leopoldo II, tutto consecrato al vero progresso degli ottimi Studi, non risparmia sollecitudine per invitare ed accogliere liberalmente ogni più famoso della Patria comune, perchè savissimamente consigliasi, che all' utile vero, e alla gloria d.l proprio Stato non va messo innanzi alcun interesse di municipal protezione. A voi ora è manifesta prova che non solo nell' intimo della Scienza si fa egli caldo zelatore, ma per quello eziandio che può valere ad abbellirla, l' estrinseco delle forme. In questa occasione da niuna cura si è rimesso per provvedere al decoroso e scientifico riordinamento del copioso Museo in cui sediamo raccolti. E in ciò torna lode meritatissima sul dotto e modesto Direttore Cav. Vincenzio Antinori, egregiamente secondato dall' ingegnosa opera dell' attivissimo Conservatore signor Bruscoli; e dal sapere dei Professori Mazzi, Nesti, e specialmente del Dottor Carlo Passerini, alla cui precisione in materia di Scienza risponde concordemente quella scrupolosa esattezza di morale carattere in ogni sociale argomento, che tanto rai ramente s' incontra.

Avete veduto con quanta elargizione si è fatto splendido in nuovi lavori di vaga apparenza quest' Orto botanico, che per molte sudate cure della benemerita Famiglia dei Targioni venne in tanta fiorentezza, e ricchissimo si mantiene di specie da gareggiare con qualunque altro, per quell' assiduo adoprarvisi del georgofilo signor Baroni, primo dei Giardinieri per teoriche e pra-

tiche conoscenze fitologiche. Siffatto ripigliar vigore degli Stabilimenti appartenenti alla Scienza in occasione delle Riunioni non è certo il minore degli infiniti vantaggi che apporta la Istituzione dei Congressi.

E da questo terzo italiano che andiamo a chiudere in sì venerate ospitalissime mura, che pel numero e per la gravità degl' intervenuti ha superato in lusinghiera proporzione gli antecedenti, se abbiam sempre più ferma speranza che la Istituzione nostra sarà per progredire a gran passi, abbiam pure un novello esempio, che a qualunque onorata impresa gl' Italiani si chiamino, rispondon essi quai risposero sempre, quando amor di Patria gli alletti, gli riunisca, gli scaldi.

Dopo questo generale prospetto aggiungeva lo stesso lodatissimo Autore, nel VI Congresso tenuto in Milano, le seguenti altre notizie sul medesimo subietto.

In Vienna toccai con mano quanto valgano gli studi dell' Heckel per ripartire in gruppi naturali la famiglia intrigatissima dei *Ciprinidi*, mercè i più particolareggiato esame dei denti faringei. Nella capitale coltissima della Prussia, guidato dal Müller, principe degli Anatomici viventi, ho studiata la organizzazione de' pesci sì attentamente, che molte false idee ammesse pure da' sommi, saranno rettificate, e la scienza ittiologica ne acquisterà utile dalle sue fondamenta.

DOTTRINE INTORNO A CLASSAZIONI.

Il signor De Filippi leggeva una sua Memoria nel Congresso di Torino (Sess. de' 26) con la quale intendeva dimostrare :

1.° Che l'ipotesi delle serie parallele, che oggidì à tanti seguaci non può condurre che a sistemi artificiali.

Gli esseri animati, dice l'A., costituiscono una linea, o per meglio dire una scala tesa fra gli animali più semplici e l'essere il più perfetto, l'uomo; ma questa linea non può offrire quella regolarità sistematica alla quale alcuni cercarono ridurla. La classificazione naturale degli animali non è che il loro ordinamento secondo la norma inviolabile del grado di loro perfezione organica. I caratteri da' quali desumere il grado gerarchico di ciascun gruppo devonsi cercare nella composizione dell'organismo ; ma non devono essere considerati isolatamente, nemmeno quelli che sembrano della maggiore importanza, sotto pena di cadere in quell'artificialissimo, che il Zoologo deve studiarsi di evitare.

2.° Che de' sistemi organici quelli da calcolarsi maggiormente per le primarie e cardinali divisioni del regno animale sono il sistema nervoso, il vascolare ed il riproduttore. Ammette egli l'esistenza di una sostanza animale primitiva, che forma la base dell'organismo negli animali più semplici, e che si modifica in tessuti sempre più nobili e varî, quanto si ascende nella scala organica.

3.° Che non esista il sistema capillare negl'invertebrati.

4.° Che il diverso modo di sviluppo degli embrioni debba tenersi in considerazione nel sistema zoologico. Il signor De Filippi trae per questo partito dalle osservazioni di alcuni Embriologi moderni, sopra tutto da quelle del Dottor Rusconi, ed anche di alcune sue proprie. Negli animali superiori il germe si trova su di un punto della superficie del tuorlo, il quale, di mano in mano che il germe convertito in embrione si sviluppa, viene assorbito nella cavità intestinale dell'embrione stesso. Negli esseri inferiori, cominciando dai Batracî e dai Pesci ossei, e continuando per tutti gl'Invertebrati, esclusi i Cefalopodi, l'uovo istesso che è tutto germe, per un processo di granulazione si converte per intiero in embrione.

Passando quindi in rivista le diverse classi del regno animale egli trova poco meno che compiuta la riforma della sezione de' Vertebrati per opera del Principe di Canino ; perciò egli si attiene alla più recente pubblicazione del sistema di questo illustre Zoologo (1). Solo vorrebbe richiamare la distinzione già proposta da Latreille e da Blainville e quindi dimenticata, dalla classe

---

(1) Un tal lavoro venne dall'Autore presentato alla Sezione medesima nel Congresso di Pisa (Adun. de' 4) ; e nella prima adunanza di questa seconda riunione egli poneva sotto l'occhio de' Scienziati una nuova coordinazione degli Anfibî europei, lavoro stato già inserito nelle Memorie della R. Accademia di Torino, vol. 2. serie 2., col titolo *Amphibia Europea ad Systema nostrum ordinata*.

de' Rettili in due distinte, sembrandogli che i Batraci per molte particolarità di organismo e pel loro modo di sviluppo debbano costituire una classe per se, intermedia fra i Rettili ed i Pesci. Scendendo poi alla divisione degl' Invertebrati egli sottrae i Cefalopodi dalla grande sezione de' Molluschi, e li colloca immediatamente dopo i Pesci. Ai Cefalopodi fa succedere gli Insetti, quindi i Crostacei, gli Aracnidi, i Miriapodi e gli Anellidi; e dopo gli Anellidi colloca i Molluschi pteropodi, quindi i Gasteropodi e gli Acefali. La grande Sezione de' Raggiati di Cuvier è quella che maggiormente avrebbe bisogno di riforma. Le classi degli Entozoi e de' Microscopici dovrebbero essere onninamente disciolte, ripugnando il vedere in un sistema zoologico una classe fondata sulla picciolezza degli animali che entrano a comporla, ed un'altra avente per base il luogo di dimora degli esseri che vi sono compresi.

In proposito della posizione nel metodo proposta dal De Filippi per i Cefalopidi, il Principe di Canino fa osservare al signor De Filippi, che isolando com' egli à fatto questa classe, mal si saprebbe in quale provincia comprenderla del vasto regno animale, e che per giungere a quella classe difficilmente si potrebbero trovare divisioni intermedie. Il Dottor De Filippi risponde che a questo si potrà forse rimediare facilmente in seguito; esservi intanto troppo validi motivi per collocare primi fra gl' Invertebrati i Cefalopodi, e non secondi gli altri ordini di Molluschi.

Rivenne poi lo stesso Principe di Canino su questo argomento nel Congresso Milanese, ove si accinse a sviluppare una nuova e modificata sistemazione de' Rettili e degli Anfibi, ch' egli ritiene in due classi distinte, siccome già da molti Naturalisti era stato adottato e proposto. Lasciando da parte le molte differenze di organizzazione, egli à riconosciuta principalmente la necessità di questa separazione, dietro le comunicazioni del signor De Filippi, su l'organizzazione generale ed il particolare modo di sviluppo delle uova degli Anfibi; e le osservazioni del chiarissimo M. Edwards, secondo il quale vi è maggiore differenza tra un uovo di Rettile e di un Anfibio, che tra quello d' un Anfibio e di un Pesce; e finalmente per la embriogenia e per la organizzazione delle uova i Mammiferi gli Uccelli ed i Rettili formerebbero un tipo, gli Anfibi ed i Pesci un altro.

In tal rincontro il De Filippi ricorda le sue idee precedentemente emesse, e rivindica al Rusconi la scoperta della organizzazione e sviluppo delle uova degli Anfibi. Questo valente Zootomo assai prima dello Zoologo francese e quasi contemporaneamente a Prewost e Dumas aveva studiato le metamorfosi dell' uovo, ed aveva scoperto che le uova degli Anfibi si compongono del solo germe mancando di vero vitello; la qual circostanza fa si che gli Anfibi, sotto questo rapporto, si ravvicinino assai più agli animali inferiori che ai Vertebrati. Ritiene non di meno per fermo il De Filippi, al che pure s' ascrive il Bonaparte, che non si debbano mai fondar divisioni sopra caratteri isolati per quanto siano importanti. Se si considera il puro modo di sviluppo embriogenico, egli dice, trovansi per tal carattere i Pesci più davanti posti ai Vertebrati superiori, che nol siano gli Anfibi; mentre pel resto questi cedono a quelli. La sistemazione proposta dal Principe di Canino venne accolta dalla Sezione, e questa noi riporteremo in fine del lavoro.

A Padova (Ad. de' 23) il Principe di Canino manifestava alla Sessione

gli elogi che da Schlegel si facevano all'opuscolo del signor de Filippi, che à per oggetto la Classificazione de' Rettili : e la partecipazione che faceva il signor Bibron, per mezzo di lettera, intorno al medesimo subietto. Il signor Bibron dice aver egli ripartito attualmente i serpenti in 4 grandi sottordini, suddivisi in più di 50 sezioni, e queste in 80 famiglie, che insieme conprendono circa 200 generi. Da ciò trae argomento il P. Canino a significare che ogni dì si viene in persuasione maggiore, che ulteriori studi restringono anche i più ripugnanti a sciadere sciudere, a sminuzzare per formare classificazioni meglio naturali; onde piu si studia una classe, più si è necessitato a dividerla.

Nel primo congresso de' Scienziati italiani in Pisa il Prof. Ocken comunicava alcuni suoi pensieri su' principi filosofici della classificazione del Regno Animale. Egli fonda ogni classe sopra un sistema o un organo anatomico, e ammette tante Classi quanti sono i sistemi di organi che compongono il corpo della più perfetta tra le creature, cioè l'Uomo, tante sono le classi, nelle quali, a parer suo, deve spartirsi il Regno Animale; giacchè egli crede e cerca di dimostrare che i tipi di diversa organizzazione che l'anatomia à fatto conoscere ne' diversi gruppi di animali, non sono infine altro che successive modificazioni di qualcuno de' sistemi organici dell' uomo, indotte da un corrispondente maggiore sviluppo di uno o più altri di cotesti sistemi: in altre parole, gli animali non sono pel Pr. Ocken, se non che divisioni dell' anatomia umana, e l'uomo nella sua anatomia comprende tutti gli animali. Così i Mammiferi che si avvicinano all' uomo per la intelligenza, sono caratterizzati dai sensi; gli Uccelli ne' quali la intelligenza è minore, ma più energica la vita animale, la sono dal sistema nervoso; i Rettili, ne' quali il sistema muscolare predomina su gli altri sistemi organici, distinguonsi pei muscoli; i Pesci, deboli di sensi, di vita animale e di muscoli, ricevono carattere distintivo e qualificazione dal sistema osseo, ec. E di questo passo procedendo, cioè pigliando ad esame quando il sistema vascolare, quando il generativo, quando i materiali di composizione o le forme embrionali, giunge a forte del regno animale tredici grandi classi distinte, ch' egli risolve poi in famiglie e divisioni minori, qualificate dal predominio di altri organi o d'altri sistemi di organi secondari. Come ognun vede, l'unità di composizione organica è il fondamento della classificazione del Prof. Oken; le modificazioni cui va soggetta nella specialità o nella totalità de' sistemi, ne costituiscono l'edifizio e gli scompartimenti.

Nel Congresso Fiorentino (Sess. de' 20) fu presentata lettera del signor Isidoro Geoffroy S.t Hilaire dal Principe di Canino, nella quale quello illustre Zoologo, espone familiarmente parte de' suoi principi di Filosofia zoologica. Egli incomincia dallo scompartire le diverse Scienze in quattro gruppi, che secondo l'Ordine di loro successione o dipendenza sono: le scienze matematiche o pure; le fisiche; le naturali o biologiche; e per ultimo le scienze sociali o noologiche. I lumi e le verità di queste scienze sono poi collegati e considerati nel loro complesso da scienze di un ordine superiore; dalle scienze filosofiche.

Stabilito quest' ordine gerarchico, il signor Isidoro Geoffroy S.t Hilaire passa alla dimostrazione del seguente teorema: queste scienze circoscritte e

separate sotto il punto di vista obbiettivo, sono legate e fuse insieme sotto il punto di vista subbiettivo. Ora avendovi dati comuni ai metodi adoperati nelle une e nelle altre, ne viene la conseguenza che nelle scienze inferiori si devono introdurre gli stessi metodi, che necessariamente bisogna adoperare nelle superiori; ciò che il signor S.t Hilaire à in altra occasione dimostrato, mediante il paragone delle scienze biologiche colle matematiche. Dal che risulta che facendo cessare l'opposizione che regna al dì d'oggi fra queste scienze, e ravvicinando i metodi delle scienze naturali a quelli delle matematiche, si aprirebbe per quelle prime un'importante epoca di progresso. Uno de' caratteri di questo modo di vedere si è la classificazione degli animali per serie parallele, e non già per una serie continua ed unica. Questa classificazione parallelica terrebbe il posto di mezzo fra una classificazione più completa, nella quale fosse stabilito il vero rapporto degli esseri, e l'altra più semplice, alla quale tende per sè il nostro spirito. La prima di queste due sarebbe inammissibile per le difficoltà dell'applicazione; la seconda trarrebbe seco danni e vantaggi inversi. La classificazione parallelica offre la maggior parte de' vantaggi, ed evita moltissimi inconvenienti (ma non tutti) dell'una e dell'altra.

Il signor Isidoro Geoffroy S.t Hilaire aggiunge in seguito nella sua lettera essersi occupato della revisione dell'ordine de' *Primati* nelle raccolte del Museo di Parigi, e d'aver mantenuto in questo lavoro la sua prima divisione dell'ordine in quattro famiglie: Scimie, Lemurini, Tarsini, Cheiromini. Dice di aver definitivamente riconosciuto l'esistenza di due Specie diverse di Orang-Outang; il *Pithecus satyrus* già noto da lunghissimo tempo, ed il *Pithecus bicolor*, che va contraddistinto da caratteri esterni del pari che osteologici. Tipo di questa specie è l'individuo posseduto vivente dal Giardino delle piante.

Intorno a questi principi il Marchese Massimiliano Spinola manifestò alcuni suoi dubbi nella Sessione de' 29 dello stesso Congresso. Premesso provenir questi forse dal poco sviluppo dato dall'Autore alle sue idee in una semplice lettera, e dichiarandosi pronto a deporli appena venga da lui sparsa maggior luce sull'argomento, il Marchese Spinola crede opportuno di riepilogare previamente quelle massime emesse dal signor S.t Hilaire, nelle quali consistono i punti cardinali del nuovo sistema scientifico proposto. Indi comincia dal non ammettere nelle Scienze Matematiche la necessità della nozione dello *Spazio*, il quale può solo divenir oggetto d'applicazione del calcolo, mentre, in quanto al calcolo per sè stesso, l'unica nozione voluta è quella della *quantità*.

Non conviene poi coll'Autore circa la separazione delle scienze fisiche dalle naturali o biologiche, trovando che amendue, a malgrado de' loro oggetti diversi, richiedono i medesimi due metodi di ricerca, relativi agli esseri per sè stessi, ed alle leggi che gli governano, potendo bastare pei primi la semplice osservazione passiva, mentre per le seconde richiedesi l'esperienza convalidata dal sano ragionamento.

Non trova poi di poter convenire coll'Autore nell'assimilare alle scienze anzidette quelle da lui chiamate *noologiche*, mentre le verità morali sono per l'uomo quasi altrettanti *fatti di conscienza*, da lui intesi indipendentemente dall'osservazione, dagli esperimenti o dai raziocinî. Discorda infine dall'Autore, non trovando di poter argomentare l'unità delle operazioni intellettuali da quel che egli chiama *unità subbiettiva*, e che il Marchese Spinola ritiene

debba equivalere a ciò che comunemente distinguesi colla denominazione di *semplicità dell' anima*.

Esposto così come i principi del signor Isidoro Geoffroy S.t Hilaire non lo persuadano, il Marchese Spinola passa a far conoscere come egli non concordi neppure coll' applicazione loro, e pensa che una serie continua di divisioni e suddivisioni non si adatti nè ad un ordine lineare, nè ad un ordine parallelico, dovendo piuttosto vestire l' aspetto d' una pianta dicotoma. Osserva poi che qualunque disposizione si elegga, egli è impossibile che ciascun essere ne risulti rigorosamente collocato framezzo agli altri due che abbiano con lui il maggior numero di rapporti.

Dall' analisi passando a parlare della sintesi, il Marchese Spinola non ne ammette la possibilità, se non che in via più o meno approssimativa, e sotto la necessaria condizione, che sempre essa vada preceduta da una buona analisi, non potendosi collocare un ente senza averlo prima ben conosciuto. Accenna quindi tutti i moltiplici requisiti che per una sintesi approssimativa si richiederebbero, mostrando quanto l' impresa ne sia vistosa e difficile, e dubita dell' attuale sua riescita, in vista della deficienza e discontinuità de' mezzi dell' odierno sapere.

Dato poi un rapido sguardo alle varie sintesi zoologiche immaginate dagli Autori, e mostratine gl' inconvenienti, il Marchese Spinola, all' oggetto di viemeglio farne sentire l' impossibilità, propone ironicamente, in luogo delle sintesi più o meno ristrette, un *sistema infinitario*, fondato non più su linee nè semplici nè parallele, non più su poligoni, ma su veri solidi, anzi sopra sfere, nelle quali ogni punto della periferia e dell' interno sia la sede d' un essere diverso, ciascun dei quali sederebbe nel centro d' altra sfera perfettamente eguale alla prima, in modo che sarebbe mantenuto ogni rapporto sussistente fra gli esseri. Il Marchese Spinola propone un tal sistema ineseguibile onde giungere alla conclusione, che si camminerebbe del pari a caso nelle tenebre dell' ignoranza primitiva, o nella combinazione d' una sintesi che attenderebbe a nulla omettere.

E qui il Principe di Canino fa osservare che già nel 1827 pubblicò nella Prefazione dei suoi *Generi degli Uccelli Americani* idee analoghe a quelle da lui esposte, e specialmente quella del sistema sintetico fondato sugl' incrociamenti e radiazioni. Dice solo non convenire egli col Marchese Spinola nella sua difficoltà di ammettere un sistema naturale: al che il Marchese Spinola risponde, credere egli bensì che il sistema naturale possa esistere, ma non ritenere che si possa formarlo altrimenti che col sistema analitico (1).

---

(1) Se ci fosse permesso addurre in mezzo la nostra opinione, che, quantunque emessa fuori di quel recinto di Sapienti, l' abbiamo manifestata in un modo solenne, fin dal 1839, citeremmo la Prefazione generale alla Fauna del Regno di Napoli. Ivi sta detto (pag. IX) *Son convinto non potersi sperare una coordinazione siffatta, da non dar luogo a mende ed a pentimenti, fino a che tutta non sia la materia esaurita: tanto per la parte della organizzazione, quanto per quella delle Specie tutte che attualmente vivono, senza parlar di quelle oramai perdute. Porto opinione che debba esistere in Natura un tal passaggio graduato nella modificazione degli esseri, da non lasciar linea di confine tra specie e specie, tra genere e genere, tra classe e classe; e che quindi tutte le ripartizioni sistematiche*

Nella riunione ch' ebbe luogo in Padova (Ad. de' 19) il Principe di Canino leggeva un Quadro sinottico del Dott. Fitzinger, nel quale è esposto il suo nuovo sistema genetico quanto ai Vertebrati. Ripartisce il Fitzinger ciascuna delle quattro classi in cinque serie, che fa risalire nella scala, secondo che il senso del tatto, gusto, odorato, udito e vista sono più sviluppati. Ognuna di queste serie gli fornisce tre ordini, dietro le considerazioni che il grado di evoluzione sia infimo, medio, o supremo ; ciascuna classe è quindi composta di 15 ordini, i di cui nomi e caratteri trovansi indicati nel Quadro posto in fine di questo articolo.

Il Principe di Canino fa seguire la lettura di questo Quadro da minuto e disteso ragionamento critico, adoperandosi di mettere in chiaro le nuove vedute dell' A., come pure ne indica le parti men perfette, e lo pone a confronto coi varî sistemi conosciuti, e specialmente col proprio *Systema Vertebratorum*. Trova più simmetriche che naturali queste divisioni, e lamenta principalmente ne' *Pesci* il ravvicinamento de' *Ciclostomi* e de' *Plagiostomi*, cioè de' più perfetti che si attaccano co' *Cetacei*, e de' più imperfetti che degradano sino ai *Vermi* : dichiara la serie de *Perognathi* un gruppo più comodo che naturale. Riguardo ai *Rettili* la classificazione è non solo simmetrica, ma naturale, ciocchè dovea bene aspettarsi da quell' erpetologo insigne. Potrebbesi però dire che sol per comporre il numero cinque abbia spezzato in due la Sezione de' Veri *Rettili*. Sarà poi un problema se meriti maggiore importanza, cioè se rappresenti più grande cumulo di rapporti il carattere della lingua stretta, percui una porzione de' *Sauri* somiglia agli *Ofidii*, come contrapposto alla lingua larga propria dei rimanenti *Sauri* : piuttosto che quello generalmente ricevuto di mobilità o saldatura delle mascelle, per cui vengono gli *Ofidii* distinti da tutti i *Sauri*. Non può ammettere che la serie *Dipnoa*, per lui sottoclasse e insieme Sezione *Batrachia*, venga frapposta ai *Rizodonti* e ai *Testudinati*. Preferisce altronde il proprio modo di dividerla in ordini, nè può accordare che i *Testudinati* formino più di un Ordine, riguardando come famiglie quelli di Fitzinger. Sempre più pago si chiama delle proprie multiformi divisioni adottate, perchè meglio rappresentano i complicati rapporti della natura. Quando ponessero importanza alle rappresentazioni raffrontate, assai gli godrebbe l' animo vedere, quantunque lontano da idee preconcette e da *procustiche* norme, divisa la sua classe degli *Anfibii* in *Rhizodonta* che richiamano i *Mammiferi*, *Testudinata* gli *Uccelli*, *Reptilia* che sono i tipi della classe degli *Anfibii*, e *Batrachia* che richiamano i *Pesci*.

---

attuali siano artifiziali (non escludendone quelle di Latreille e di Cuvier che vanno col nome di Sistemi o Famiglie naturali), *difettose*, *inesatte*, *perchè sovente a noi mancano gli anelli di passaggio, che ligano tra loro le classi gli ordini i generi e le specie, quali costituiti si trovano dalla mente de' Naturalisti. Dall' altra parte, l'incompleta esplorazione dell' organismo* (equivalente all' *analisi* del Marchese Spinola) *ne fa svariare i rapporti. Per cui veggiamo ogni giorno sciogliersi una catena per ricomporne un'altra; e ciò a misura che si vanno meglio studiando le organizzazioni degli esseri animati.*

Ed altrove, con diverse espressioni abbiam fatto rilevare la istabilità de' sistemi, sia per difetto di nozioni, sia per mal concepiti passaggi, sia per mancanza di unità di principî. Veggasi in più luoghi de' Lepidotteri della Fauna stessa citata.

Non può ammettere affatto le innovazioni circa la classe degli *Uccelli*, poichè, eccettuato il cominciare dai Psittaci e il terminare dalle *Aptenodite*, egli rompe le affinità meglio provate, come p. e. i Rapaci diurni dai notturni allontana, mentre riunisce gli esseri i più eterogenei, come (nella serie seconda de' *Vadantes*) i *Lari*, *Gralle*, *Struzzi*. Meno strana apparisce la divisione de' *Mammiferi*, che però non sembra offrire vantaggi sufficienti per adottarla.

Il Marchese Spinola, riguardo ai tre gradi di divisione, infimo superiore e medio, li dice non idonei ad alcuna distinzione se manca il criterio di misura di relazione: nè gli sembra che il pesce possa prendersi a carattere principale di classificazione. Il Principe Bonaparte non può venire in quella opinione se non considerandolo qual carattere atto soltanto alla classificazione di un sesso. Del resto lo sostiene importantissimo per sè stesso e per gli altri caratteri che rappresenta, e compiacesi di essersene valuto nelle sue primarie divisioni, seguendo Linneo e precedendo Fitzinger.

Il Prof. Steer dice, che pigliando questo sistema gli organi de' sensi a principal carattere di divisione, tiene qualche somiglianza con quello dell'Oken. Bonaparte dice essere questa somiglianza più apparente che reale, più estrinseca che intrinseca; e se niun merito se gli voglia accordare, almen quello della novità gli è dovuto.

Movendosi discussione, il Prof. Brignolo significa essere utili gli esterni caratteri, ma nelle norme di tassonomia il criterio anatomico è assaissimo da valutare. Il Prof. Patellani soggiunge che gl' interni caratteri manifestandosi sugli esterni, possono questi bastare anche alle sistematiche suddivisioni. Bonaparte dice non esser la prima volta ch' egli chiama gli anatomici maestri de' Zoologi, ma debito di questi è trovare un segno esterno rappresentativo della interna organizzazione; nè doversi badare alla poca importanza d' un carattere in sè, molta acquistandone quando è costante. Cita, oltre l' esempio dell' unghia seghettata nelle *Ardee*, parecchi altri.

Dettosi dal Marchese Spinola che i caratteri fisici esteriori esprimono la vita di relazione, ed il Principe di Canino facendosi a discutere su tale proposizione; aggiunge il Dottor Riboli che la vita di relazione, secondo i frenologi, non consiste in altro che nel predominio d' azione di quelle facoltà cioè per le quali col mezzo de' sensi acquistiamo idea delle proprietà de'corpi. Esercitando esse di fatti i nostri sensi, imprimono ad essi con l' esercizio quei caratteri fisici esteriori che prima non avevano. A prova del fatto cita alcuni esercizii ginnastici i quali a preferenza sviluppano piuttosto le une che le altre parti. Cita inoltre i frenologi francesi, che distinsero la percezione dalla riflessione. La prima, ei ripete, vi apprende le proprietà dei corpi, la seconda vi ragiona sopra, le paragona fra loro, ne ravvisa le relazioni, ne scuopre i rapporti e ne deduce esattamente ogni applicazione. Quindi menziona le circonvoluzioni osservate da lui nel cervello del *Luccio* (Vedi Lucio).

Il Prof. Lereboullet di Strasburgo manifestava per mezzo di lettera diretta al Principe di Canino le sue idee di classificazione de' vermi, limitandosi a delle generalità. Premette il principio che « i caratteri che servono a stabilire » i tipi o le divisioni primordiali degli Animali debbono essere generali, vale » a dire netti, precisi e proprî senza eccezione a tutti gli esseri che fanno

» parte del gruppo che si considera, e che, se animali il cui posto è incerto » presentano d'una maniera netta e distinta un carattere che si sarà riconosciuto esser particolare ad un tipo, e conseguentemente fondamentale, questi animali dovranno far parte di questo medesimo tipo » anche quando essi si avvicinassero per alcuni punti della loro organizzazione ad altri gruppi del Regno Animale. Nota quindi i caratteri che distinguono il gruppo degli Articolati, che egli riconosce nel sistema nervoso sotto addominale, occupante la linea mediana del corpo, e formato da due cordoni riuniti, e nel corpo diviso in segmenti distinti, messi in movimento da muscoli che ànno i loro punti di attacco al di dentro de' segmenti stessi. Dalle quali leggi deduce esser gli Anellidi veri Animali Articolati. Passa quindi ad esaminare se le *Nematoidi*, le *Nemertidi* ed altri Vermi messi finora fra gl' intestinali debbano rimanere fra questi od associarsi agli Anellidi, e conchiude che la disposizione del loro sistema nervoso non permette tale unione: e che tutti quegli animali veriformi i quali presentano un sistema nervoso binario, e consistente in due cordoni separati e situati lungo le parti laterali del corpo, non debbono esser riuniti agli Anellidi, ma costituire un gruppo differente e che appartiene a tipo diverso degli Articolati.

Dietro questa lettura avverte il Dottor De Filippi non trovar gran cosa di novità nelle idee esposte dal signor Lereboullet, sembrandogli quelle stesse consagrate da Cuvier nel Regno Animale. Il Principe Bonaparte non ammette che nelle vedute di Lereboullet non vi sia nulla di novità.

Istruzione del popolo in zoologia. Bellissimo documento di sapienza e di sollecitudine filantropica ne porgevano gli Scienziati italiani quando convenendo per la terza fiata, in Firenza, la Sezione di Agronomia e Tecnologia chiedeva con ufficio a quella di Zoologia nota di libri elementari più acconci ad istruire nella Zoologia coloro che volessero istillare ne' contadini o negli artegiani le cognizioni tecniche convenienti all' arte loro o mestiere.

» Di quanti errori e di quanti pregiudizî non si purgherebbe la mente di questa utilissima classe della società! Ma più di ogni altro il bisogno si fa sentire pel popolo agricola, il quale e pel governo degli animali co' quali divide le fatiche, e per allontanar da questi i nemici parassiti o vaganti, e per distrugger quegli altri che consumano in varie guise il frutto de' suoi sudori, fa mestieri ch'ei ne conosca i costumi, e ne sappia i nomi, onde possa cercare e ricevere cosiffatte istruzioni. È dolente però il vederci privi di opere elementari di tal natura, che alla facile intelligenza s' associasse la brevità, senza trascurar quanto di più importante vi à da sapere. Nè sappiamo come siasi soddisfatto a tal voto, da' dotti a ciò incaricati ».

» Noi crediamo ripetere in questo luogo, che l'istruzione del Popolo non si otterrà, che quando ritorneranno le scienze ad esser patrimonio del clero, e specialmente de' religiosi. Son questi che, non mancando in qualsivoglia comunanza di uomini, e regolando lo spirito de' popolani, si trovan con essi a contatto, e godono quella fiducia cotanto necessaria per ispirargli lo apprendimento, ed infonder loro quelle verità che altrimenti respingono, specialmente lorquando urtano contro le vecchie loro credenze, e si oppongono alle loro abitudini. I libri rimangono oziosi quando i veicoli mancano per i quali po-

lessero scorrere le verità ch' essi racchiudono. Tale è stata la nostra massima anche in rapporto alle stesse agrarie istruzioni. » C.

Il Cav. Bellingeri legge una sua memoria (Tor. 21) sulla proporzione de' sessi nelle nascite di alcuni mammiferi erbivori appartenenti ai generi *Montone* , *Capra* , *Bue* , *Cervo* , *Cavallo* , *Cavia* , e alla specie del *Coniglio*. La poligamia anche estesa nel genere *Montone* non osta ad un ragguardevole numero di maschi. La stessa circostanza di un' ancora più estesa poligamia fa sì che nelle *Capre* siavi una quasi giusta proporzione de' sessi. Nelle generazioni del *Bue* ch' è poligamo havvi ancora un predominio di maschi. Il Cervo invece produce un maggior numero di femmine che di maschi; fenomeno che il Cav. Bellingeri attribuisce alla venere troppo frequente e troppo ripetute in breve spazio di tempo , durando per sempre la poligamia. In fine , per trascurare altre particolarità , la conclusione del signor Bellingeri è la seguente « Il mangiar erbe favorisce il maggior vigore del maschio , ed il predominio della sua influenza ne' prodotti del concepimento. Questo predominio è ancor maggiore se l' animale è astretto alla monogamia ».

Veggasi l'Opera data alla luce dal titolo = *Dalla fecondità e della proporzione de' sessi nelle nascite de' vertebrati* « e l' altra » *L' influenza* del cibo e della bevanda sulla fecondità e sulla proporzione de' sessi » , che lo stesso Autore Cav. Bellingeri presentava al Congresso Torinese medesimo.

FAUNE GENERALI E SPECIALI.

Fauna Adriatica. Il Dott. Giovan Domenico Nardo di Venezia proponevasi compilare l' opera di questo titolo , e domandava l' ausilio de' Naturalisti italiani , e specialmente di quelli , che , o per essere abitatori de' lidi Adriatici , o per avervi fatti viaggi di ricerche , possono fornirgli e materiali e consigli.

Ottimo divisamento e certo questo del signor Nardo, e troppo modesto si mostra nell' invocare specialmente l' altrui consiglio. Noi però siam d' avviso, che opere così compilate di rado o non mai vanno esenti di gravissimi errori : nè possono mostrarsi d' un sol colore , quando per ottener questo non si voglia rischiare di difformare o alterare le osservazioni de' collaboratori. In quanto a consigli , se noi dovessimo darne uno sarebbe questo : affidarsi ai propri polsi , e prender per guida la propria Minerva.

I lavori dell' Olivi , del Donato , del Planco , del Ginanni , quelli del Ranieri , che sebbene inediti sono nondimeno in gran parte conosciuti , servono benissimo di base per la Malacologia e Zoofiti.

Per i Pesci vi è l' Ittiologia Adriatica del Naccari ; e quantunque grossolane ed indigeste le notizie raccolte da Giovene , « Di alcuni pesci del mare di Puglia (1) » , servono nondimeno a trarne talune utili indicazioni intorno a pesci dell' Adriatico. C.

---

(1) Memorie della Società Italiana delle Scienze Vol. XX. 1827.

Fauna generale Entomologica italiana. Anche il signor Can. Alberti proponeva ai Zoologi congregati in Firenze decretarsi codesto lavoro: ma il Prof. Gené, presidente di quella Sezione, accortamente rispondeva non esser questo, almeno per ora, che un lodevole desiderio, per esser pochissimi far noi gli Entomologi che abbiano un corredo di collezioni e di opere sufficienti per intraprendere e ben condurre sì gran lavoro, e perchè quei pochissimi che ne sono forniti non potrebbero applicarvisi con la dovuta costanza, impediti, siccome sono, dall' età, ed occupati in pubblici uffizi, i quali non lascian loro che brevissimi ozi. Eccita non dimeno gli Entomologi italiani ad occuparsi della raccolta, dello studio e della pubblica illustrazione degl' Insetti delle rispettive loro province.

A questo lavoro concorre ora il Conte Niccolò Contarini co' suoi Cataloghi degli Uccelli e degl' Insetti delle provincie di Padova e di Venezia, che si presentarono nella quarta riunione in Padova (22 sett.).

Fauna del Belgio. Il signor de Selys Longchamps presentava al Congresso di Padova la prima parte di questo suo lavoro, stampato a Liegi nel 1842, di cui una commissione composta dai signori Contarini Nardo e De Filippi rendevano conto nel seguente modo » Nella sua Prefazione il signor De Longchamps si propone di dare l' intiera Fauna del Belgio. Questo volume ne contiene la prima parte, ed abbraccia i Mammiferi, gli Uccelli, i Rettili e i Pesci. Lo scopo di questa Fauna è di far conoscere ai Belgi le produzioni del loro paese, e di somministrare ai naturalisti stranieri un mezzo onde estendere le loro cognizioni zoologico-geografiche sulla storia degli animali. Con questa parte di lavoro vuole l' autore far conoscere tutte le specie di animali vertebrati che si sono finora ritrovate nel Belgio, le località in cui trovansi essi ordinariamente o accidentalmente, le loro abitudini e il tempo in cui compariscono le specie viaggiatrici. Trovansi in esse delle note critiche sopra i punti dubbiosi della scienza; vengono indicate le varietà locali o accidentali, porgesi una ristretta sinonimia e molti caratteri per distinguere le specie rare o mal descritte, aggiungendovi pure il loro nome volgare qualora lo abbiano. Lo spazio topografico da lui abbracciato comprende la Fiandra francese, la Piccardia, l' Ardenna francese, la Lorena, le Provincie Renane e l' Olanda. Non dà l' A. descrizione veruna nè de' caratteri generici, nè dei specifici; ma si riserva a farlo in seguito nella pubblicazione di un secondo volume. Conserva il dritto di priorità pei nomi generici e specifici, ed al nome specifico vi unisce quello impostogli dal primo autore, senza guardare se egli collocava quella specie in un altro genere. Considera che le specie sole compongono la serie degli esseri naturali, e che li generi non esistono in natura. Devono riguardarsi come specie, ei continua, quegli animali che si riproducono sempre gli stessi fra loro senza produrre degl' ibridi fecondi con altra specie. Vorrebbe che i generi non fossero moltiplicati oltre al dovere, e che non si dovessero ammettere come generi nuovi, che quegli animali i quali presentano fra loro delle diversità costanti e marcate tanto nei loro caratteri fisici, quanto riguardo ai loro costumi. Fa conoscere in fine tutti quei dotti naturalisti che contribuirono ad arricchire di nuove cognizioni il suo lavoro, e fra gli altri distingue meritamente il Principe di Canino, che molte utili cognizioni gli comunicò e specialmente sopra i *Ciprini*. Comincia la prima

parte di questo suo lavoro dai Mammiferi, premettendo un breve sunto, col quale fa conoscere che trentacinque sono le specie terresti di essi che trovansi in quasi tutte le parti del Belgio. Otto quelle che sono ristrette ad alcune parti montuose. Otto proprie soltanto ad alcune parti del paese. Tra le specie marine che trovansi abitualmente su quelle coste. Otto quelle che vi compariscono accidentalmente, ed undici le specie domestiche. I mammiferi vengono disposti dall' A. secondo il metodo del Prin. di Canino, facendo però tre divisioni nella Sezione degli animali educabili, che distingue col nome di *Unguicolati*, *Pinnati* ed *Ungulati*. Li Mammiferi da lui annoverati, compresivi li domestici, ascendono al numero di 74. L' Uomo figura il primo fra essi. Annovera 12 specie come rare, ed una rarissima che è il *Vespertilio barbastellus* Schreb. Nota 5 varietà della *Talpa Europea* L., 4 del *Mus musculus* L., 3 del *Mus sylvaticus* L., 2 degli *Arvicola agrestis* L., del quale dà una descrizione diffusa con la misura di tutte le parti, riportando la di lui sinonimia e figura, e lo confronta coll' *arvalis* e col *rubidus*, dai quali fa vedere in che differisca. Divide gli Uccelli in terrestri ed acquatici. Tra i primi annovera 58 specie sedentarie, o quasi, che nidificano comunemente, e 36 che nidificano di rado o in alcune parti soltanto del paese; 26 soggiornanti la state, ove nidificano e poi partono; 14 di doppio passaggio; 11 che stazionano l' inverno e poi scompajono nella bella stagione; 34 le specie di passaggio accidentale o irregolare, 17 le domestiche, e 31 quelle che egli giudica che si potranno vedere in seguito. Fra gli uccelli acquatici nota 86 specie che si trovano regolarmente nel Belgio, sia in estate, come nel verno; sia di doppio passaggio; 37 quelle di passaggio accidentale, e 30 quelle di cui sta aspettando la comparsa. Gli Uccelli da lui annoverati, compresi li domestici, sono 337. Fra questi se ne osservano 56 di rari e 20 di rarissimi. Nota 4 varietà del *Buteo variegatus* Gm; e cita come specie il *Buteo albidus*, benchè lo creda essere forse la femmina di questo. Estendesi nella descrizione della *Laxia bifasciata* Nilss, ch' egli crede sia stata finora a torto confusa con la *leucoptera* di Gm., e ne riporta le descrizioni di confronto. Registra come specie la *Pyrrhula coccinea*, la quale probabilmente, avverte l' A., è una mera varietà della *vulgaris*. Riporta 4 varietà della *Fringuilla domestica*, e, secondo lui, la *cisalpina* e la *hispaniolensis* non sono che varietà prodotte in diversi climi. Cita la varietà dell' *Alauda arvensis* L. Fa osservare che il *Cuculus canorus* non depone le sue uova fuorchè nel nido dell' *Accentor modularis* Lin. Finalmente dà la descrizione del maschio e della femmina dell' *Anas purpureo-viridis* di Schinz, la quale non è forse che un ibrido dell' *A. boseas* con la *moscata*. Seguono i Rettili classificati secondo Brongnart e Cavier, messi a livello de' progressi della Scienza sulle orme del Principe di Canino. Otto specie di rettili si trovano in quasi tutte le parti del Belgio; 12 sono proprie soltanto di alcune località montuose o sabionose; 3 sono di comparsa incerta, e 4 quelle indicate nel Nord della Francia; 3 le specie rare, ed 1 sola rarissima, ch' è il *Bombinator obstetricans* Laur. I rettili descritti in quest' opera sono in tutto 21. Cita 3 varietà della *Lacerta muralis* Laur. e dice che questa è ben diversa da quella descritta e figurata dal Principe Bonaparte sotto lo stesso nome, la quale è tanto comune in Italia. Perciò crede che si potrebbe all' Italiana dare il nome di *Lacerta sericea*

Laur., o di *Lac. filiquerta* Gm. e ne riporta dei caratteri distinti presi dalla fascia del dorso, dalle macchie e dai costumi. Indica 2 varietà della *Vipera berus* L., 5 della *Rana temporaria* L., 3 del *Bufo vulgaris* Laur., che furono già descritte come specie. Non è convinto dell' opinione di Dumeril, che unisce le due specie di *Bufo calamita* e *viridis*, contro la quale riunione furono prodotti nuovi argomenti, giorni sono, dal Principe di Canino (1). Nella sistemazione de' Pesci egli segue il metodo del Principe Bonaparte, il quale seppe conciliare in parte i principî di Cuvier e di Agassiz, facendoli signoreggiare ambidue da considerazioni prese dalle branchie, organi certamente più importanti della forma delle squame e della qualità delle pinne. Indica 43 specie di Pesci di acqua dolce che non vanno al Mare, e fa conoscere che alcune sono particolari di alcuni fiumi ed altre di altri. Sei specie discendono alla imboccatura de' fiumi durante l' inverno; 34 quelle di mare che rimontano ne' fiumi del Belgio in primavera e nella state. I Pesci di acqua dolce, da lui annoverati, sono 53, e quelli di mare 41, i quali vengono riportati in Appendice. Tra i pesci di mare indica 11 specie non ancor vedute, ma che giudica potervi comparire. Dà de' nuovi caratteri per distinguere la famiglia dei *Ciprinidi*, che vengono da lui descritti, come pure descrive varie altre specie. Ammette nella loro distribuzione il sistema del Principe Bonaparte, come fece per quelli di acqua dolce, e presenta un Quadro di classificazione, secondo lui, riformato e più ristretto. Parla in una nota sopra la distribuzione dei Mammiferi proposta dal Pr. di Canino, e la presceglie fra quelle date da Cuvier, Duvernoy, Waterhouse e da Bleinville, mentre la trova la più ragionevole, ammettendovi però alcune modificazioni. Presenta pure un progetto di classificazione per gli Uccelli tutto suo, il quale egli dice meritare ancora dei nuovi miglioramenti, sopra tutto fra' Passeri e tra gli Arrampicanti. In fine dà un trasunto delle sue classificazioni sopra gli Uccelli, e di quelle de' Rettili e de' Pesci proposte dal Prin. di Canino. Accompagna il suo lavoro con 10 tavole, utilissime a chiarire così oscuro soggetto. Le due prime presentano due diversi saggi di distribuzioni de' Mammiferi in serie Naturali. Indi figura le orecchie ed i piedi posteriori di 10 specie di *Vespertilio*. Nella quarta dà quelle di due *Rhinolophus* e del *Sorex pygmeus* e dell' *Arvicola arvalis* ed *agrestis*, i quali rappresenta coloriti. Nella sesta mostra a colori l' *Emberiza chrysophrys* Pall. non ancor figurata da alcuno: e vi unisce il profilo del capo della *Loxia bifasciata* e *leucoptera*. La settima rappresenta il *Triton palmipes* mas. e fem., il *T. punctatus* m. e f., e il *Leuciscus dolabratus*. Finalmente nelle quattro tavole seguenti figura 4 diverse specie di *Leuciscus*, l' *Abramis Heckelii* ed il *Cyprinus striatus*. Ci sembra che l' Autore abbia con questo primo volume, concisamente e con molto criterio, esaurito lo scopo propostosi.

Il Principe di Canino fa sull' Opera parecchie osservazioni, di cui le principali sono queste. Loda moltissimo l' autore per non voler far rimontare la legge di priorità che al sistema naturale di Linneo e all' Opera di Brisson pei

(1) Vedi le Specialità, Art. *Bufo viridis* dell' Erpetologia.

generi non adottati da Linneo, e non già al Ray e al Moebring, come, in onta della confusione che ne sorge, non à ripugnanza di fare il Gray combattuto dallo Strickland. Non trova biasimevoli le tre sezioni riprodotte fra i suoi educabili, ma non ammette che sia miglioramento sopprimere le sotto famiglie isolate, poichè nel sistema di lui appunto esse formano divisioni omogenee dell'intiera classe, che per taluno sono veri generi. A proposito dell'uomo e del suo posto nella classificazione, dice concordare con le idee del Selys; e rammenta le seguenti parole da lui stampate fin dal 1830 nelle osservazioni alla seconda edizione del regno animale del Cuvier: « Separare i *Bimani* dei *Quadrumani* e farne due ordini distinti, secondo i deboli miei lumi, non corrisponde alla stretta affinità che viene dimostrata dalla rispettiva loro organizzazione, la quale consiglia invece a congiungerle come due famiglie dell'ordine già stabilito da Linneo sotto il nome di *Primates*: questo è appunto quello che io ho creduto fare ne' miei generi de' *Mammiferi americani*, stampati in Filadelfia nella storia naturale del Godmann, ove anche al rango di ordine credetti bene di elevare la famiglia degli *Anfibii* di Cuvier, incontrandomi appunto col dotto Latreille nelle sue famiglie naturali. Forse ad alcuno dà noia il veder accomunato l'uomo, quel miracolo della creazione, insieme con le scimie in un medesimo ordine, benchè non abbiano a schifo di ammettere quello e queste nella medesima classe. Per salvare le necessarie convenienze si faccia pure dell'uomo una classe separata, un regno a parte, se così vuolsi, perchè la ragione è tal carattere che ci distinguerà perpetuamente da ogni altro essere animale qualunque: ma stando ai caratteri che somministra la materia, siffatte separazioni non sono in armonia col resto del sistema ». E questi pensamenti manifestati dal Principe di Canino nelle due predette epoche dimostrano la inesatta asserzione, che cioè solo di recente abbia egli proposto la soppressione dell'ordine dei *Bimani* e ristabilito quello dei *Primates*, come vien detto nel Dizionario Universale di Storia Naturale, diretto del dott. Orbigny, articolo *Bimani*. Quanto ai *Sorex* sostiene per buono il genere *Crossopus*, e vuole che al *Sor. tetragonurus* si mantenga il *S. Araneus* L., che altrimenti dovrebbe battersi la torta via del Duvernoy, il quale trasferisce il nome generico *Sorex* al *Crocidura* Wagl. Men lodevole di tutti gli sembra il partito bastardo, o, per dirlo alla moderna di giusto mezzo, adottato da Selys. Coglie questa occasione a dolersi del silenzio delle sue fatiche, tenuto dal Duvernoy nel recentissimo lavoro sui *Soricini*, privando così quello esimio scritto di qualche specie a danno più della scienza che del reclamante. Quindi corregge con assai più maggiore impegno due errori del Selys riguardo alle *Linotae*, uno di forma, l'altro di fondo, in quanto che teme aver contribuito a farglieli commettere egli stesso. Di fatti un errore tipografico nella sua » Lista comparativa degli Uccelli di Europa e di America » ha indotto tutti a credere ch' egli abbia ammesso come tre specie distinte, *linaria*, *borealis* e *canescens*, quelle che in realtà sono soltanto due, mentre si dovea registrar l'ultima come sinonimo di *borealis*. Fu però errore suo il dare ascolto alle asserzioni del Temminck nel trasferire il nome linneano *linaria* alla *L. rufescens* Vills. (*L. minor* Ray, e più certamente Gould.). Da ciò risulta che due specie vanno chiamate *linaria* e *rufescens*, come ha fatto il Savi; la prima essendo più piccola e rosseggiante per gli occhi

chiari delle penne, la seconda più grande e biancheggiante. Si compiace di essere entrato in questi particolari per chiarire una polemica sempre più dai compilatori intricata. Osserva eziandio aver il Selys malamente detto, sul proposito di queste linarie, che in Italia chiamasi *Verzellino* la *Fringuilla citrinella*, la quale vi è appena conosciuta in ristrettissime località superiori, laddove quel nome spetta all'abbondantissima e sparsa *Fringilla serinus*. Protesta sempre più contro la pretesa *Pyrrula coccinea* ec.

Nel Congresso milanese il Principe Bonaparte esibiva alla Sezione cui presedeva il primo fascicolo della Fauna Peruana dello Tchudi, di cui aveva fatto parola nell' illustrare gli Uccelli di Santa Fè di Bogota. L'autore, già conosciuto per precedenti lavori, fra quali un pregiatissimo Sistema de' Batrachi, à intrapreso a pubblicare quest' Opera dopo cinque anni di continuate ricerche fatte in quella regione.

SPECIALITA'.

Cheirotteri. Il signor Achille Costa comunicava alla Sezione di Zoologia del Congresso Milanese (Ad. de' 14) un fatto relativo a costumi de' Pipistrelli, dovuto al Dot. Giuseppe Costa suo fratello. Questi à trovato sulle sponde settentrionali del F. Bradano (Regno di Napoli, confine tra la provincia di Basilicata e quella di Terra d'Otranto) un cunicolo ove si annidavano più individui del *Vespertilio serotinus*. L'apertura del cunicolo era di un pollice circa in diametro, e posta al livello dell'acqua. I pipistrelli uscendone camminavano radendo la superficie dell' acqua e la caccia a quanti animaletti trovavano a fior di quella, rientravano novellamente nel loro domicilio, senza mai elevarsi a volo, di che ben s' intende la ragione. Una tale abitudine venne giudicata, com' è, del tutto nuova, sì dal Principe di Canino come dal Prof. Genè. La stranezza pertanto del fenomeno dava a dubitare ai sullodati signori, che fosser quegl' individui caduti per ignota cagione nelle acque, d' onde non più potendosi elevare a volo, siano stati costretti arrestarsi in quella condizione di vita. La costanza però di questo genere di vita, ed il numero degl' individui ivi raccolti, de' quali tre restarono preda del Costa, sembra allontanare la probabilità di questa ipotesi (1).

Questo fatto dà luogo al Principe di Canino al Profess. Genè e al Dottor Rüppel di parlare di altre abitudini di Pipistrelli, non però analoghe a quella testè riferita. Giusta le osservazioni del Prof. Genè, il *Vespertilio noctiluca* in Sardegna non esce fuori della sua nicchia che a notte avanzata, mentre in Roma veggonsi in gran numero nelle Città ed in alto molto prima del crepuscolo. Ricorda pure il Prof. Genè la gran sociabilità de' pipistrelli di una

---

(1) Per essere ammesso il concepimento de' prelodati dottissimi Zoologi si deve ancor presumere, che ad un tempo colà sian caduti maschi e femmine, dai quali siasi moltiplicata la specie; la qual cosa non à nulla di strano. Del resto conviene meglio studiare la località per dar valore più o meno fondato a questo pensamento. In ogni caso lo stabilimento di quella famigliuola noi lo credemmo fortuito fin dal principio.

medesima specie, e la pochissima tra individui di specie diversa; di modochè non mai in un luogo stesso vivono insieme due specie. Cita diversi fatti in esempio, ed altri pure ne riferisce il Dottor Rüppel. Il Principe Bonaparte, affermando le stesse cose, aggiunge che in Giava v' à per fino delle specie i cui maschi restano separati dalle femmine ed i giovani dagli adulti. E, caduto in acconcio, il Prof. Genè cita dei fatti di strana circostanza tra l' Isola di Sardegna e quella di Corsica, le cui naturali produzioni àn tanta analogia. Il *Plecotus auritus*, p. e. il *Picus leuconotus*, la *Rana esculenta* ed altre specie mancano in Sardegna, mentre sono molto abbondanti nella Corsica.

Si parla in proposito del *Plecotus brevimanus* del caso dubio di nomenclatura di esso, ammesso che sia buona specie quella del Bonaparte, quantunque non lo sia quella del fondatore del nome; e si conchiude che debba ritenersi, non dovendosi le appellazioni mutare che per assoluta necessità.

Orso grigio di America. Orso delle caverne (arctos) di Europa. Il signor De Blainville basando sulla somiglianza de' scheletri di queste due specie di orso crede doversi considerare come una specie sola: alla quale idea il Prof. Mayer di Bonn dichiara non convenire, e promette pubblicare una minuta anatomia comparata delle due specie. Il signor Principe di Canino sostiene dal canto suo esservi caratteri zoologici tali da bastare a dichiararle specie distinte.

Sul medesimo argomento interviene una memoria del Prof. Pietruski di Padlioroda avente per oggetto dimostrare la propagazione dell' *Ursus arctos*, e la descrizione di quattro specie di Orsi che si trovano in Galizia. Della quale memoria in tedesco il signor Schmid rende un' estratto in italiano idioma, ch'è il seguente.

Incomincia l' autore col far vedere quanto a' tempi nostri sia aumentato lo studio della storia naturale, e quanto dobbiamo esser grati alle fatiche e ai sacrificî di tanti uomini illustri, i quali nulla risparmiano per la scienza. Dice come è riescito ad occuparsi esclusivamente dei costumi e delle abitudini degli animali del suo paese: come abbia istituito un serraglio in cui si conservano uccelli, quadrupedi, rettili ec. per quanto è possibile in una maniera simile a quella della loro libertà; e come abbia potuto osservare ad epoche varie l' *Ursus arctos*, e principalmente all' epoca degli amori, notando tutte le particolarità che precedono e susseguono all' accoppiamento e alla figliazione, tanto ne' genitori, quanto nei piccoli.

Dal che conclude:

1. Che l' epoca degli amori negl' Orsi, in Europa non è, come venne finora asserito, nell' agosto, settembre ed ottobre, ma nel mese di maggio.

2. Che la gestazione non dura già come si crede 4 o 6 mesi, ma otto mesi e mezzo.

3. Che i piccoli non nascono in aprile o in maggio, ma in gennajo.

Protesta poi contro que' Zoologi moderni, i quali sostengono che tutte le specie d' Orsi che si trovano in Europa, siano le stesse; e crede di poter provare, che le quattro varietà di Galizia siano bastantemente diverse per farne almeno quattro sottospecie.

Specie 1. Orso color tabacco nerastro. Cranio superiormente appianato e fra le orecchie stretto; orecchie lunghe, muso appuntato; denti e in

gioventù e in vecchiaja giallastri. Lunghezza, il maschio adulto 6 *piedi e mezzo*, la femina 6.

Mantello, all' età di tre anni, color tabacco nerastro. In vecchiaja, più chiaro.

Abita gli alti monti Carpaski.

Mangia vegetabili fino a sei anni, poi animali a sangue caldo, Pecore, e Capre, ed anche Buoi e Cavalli.

Vive in monogamia, nel maggio entra in calore che dura quasi tutto il mese. La femina porta 8 mesi e mezzo.

Specie 2. Orso argentato. Cranio sferico; spazio fra gli orecchi assai largo; orecchi brevi; muso grosso e rivoltato all' insù; denti bianchi; grande meno del primo, ma più tarchiato e robusto. Nel 1. e 2. anno colore grigio scuro, nel 3. e 4. grigio argentato, nella vecchiaja giallastro. Pelo grosso e lungo. Abita nelle foreste delle pianure della Galizia. Mangia sempre vegetabili, si propaga come sopra, ed è la sola specie che succhi i piedi.

Specie 3. Orso piccolo. Cranio sferico, spazio fra gli orecchi largo. Orecchi medî: muso appuntato e corto: denti bianchi: lungo cinque piedi. Mantello grigio cupo, e pelo assai lungo.

Abita nelle montagne; mangia vegetabili, ed è più facile a domesticare degli altri.

Specie 4. Orso color di volpe. Cranio molto appianato; muso assai lungo; orecchi lunghissimi; denti gialli.

È il più grande di tutti, alto cioè 7 piedi, mantello tabacco chiaro, ma senza le tinte dorate che distinguono l' Orso dei Pirenei. Abita in Ungheria e in Polonia, ec.

Il Prof. Savi si ferma sul digiuno nell'ultima epoca della gestazione, e sul cangiamento di cibo della 1. specie, essendo prima frugivora, indi carnivora; pel primo non vede una ragion sufficiente, meno non si ricorra a qualche ragion patologica; pel secondo vede un rapporto con la ibernazione di animali della stessa natura.

Mustela. Il signor Baldacconi Francesco da Siena notificava con lettera indiretta al signor Principe di Canino, presidente in Lucca alla sezione di Zoologia, aver discoperto una *Mustela*, che sospetta non essere la *vulgaris*, perchè à talune macchie speciali; alla quale punizione non convengono i signori Bonaparte e Savi (L. 22).

Gatto. Il Dottor Bruno legge una Memoria intorno ad una nuova specie di Gatto, della quale due individui provenienti dall' America del Sud furono mandati al R. Serraglio di Stupinigi. Uno di essi, il maschio, venuto a morte si conserva nel R. Museo, e dal Dottor Bruno è mostrato all' Adunanza (tor. de'18) unitamente a due altre spoglie di specie affini. Questa nuova specie, che il Dottor Bruno chiama *Felis parduloides*, è intermediaria fra l' ocelletto (*F. pardclis* Lin.) ed il Gatto tigrato (*F. macraura* Neuw.). Dall' Ocellotto si distingue per la minore statura, e per la mancanza di quelle linee oblique che dalle spalle si estendono fino alla coscia: dal *F. macroura*, per un capo proporzionalmente più grosso e per la coda meno robusta e meno lunga: dal *F. tigrina* poi per un numero di caratteri ancor maggiore. Dopo aver descritta

minutamente la sua specie, il Dottor Bruno passa a dare qualche notizia del pungiglione caudale del Leone.

Leone. Il Dottor Bruno fa osservare che da qualche passo di Eliano e di Lucano rilevasi essere stata nota agli antichi quell'appendice cornea ed acuta del Leone. Blumenbach fu però il primo fra moderni a constatarne l'esistenza; e dopo di lui la stessa osservazione fu fatta in due Leoni morti al giardino delle piante di Parigi. Il Prof. Genè, ed il signor Raddi verificarono essi pure l'esistenza del pungiglione caudale nel Leone di Barberia che vive attualmente a Stupinigi. Il Prof. Genè nel confermare quanto viene riferito dal Dottor Bruno, aggiunge che quel pungiglione, visibilissimo perchè lungo quasi 5-6 linee nel primo anno dell'età dell'animale, sparì poscia a poco a poco, sicchè alla fine del secondo anno erasene perduto ogni vestigio.

Il Dottor Rusconi dice di avere osservato nel Leone altre cose meritevoli di esser menzionate; p. e., un secondo labbro carnoso, nudo di peli, che incomincia alla radice degl' incisivi inferiori, si continua d'ambo i lati lungo la mandibola, poi si ripiega sulla mascella superiore, dove termina circondando la base de' canini. Egli trovò innoltre una criniera rudimentale in una Leonessa adulta, il che sarebbe contrario all'osservazione di Geoff. S. Hilaire e F. Cuvier, che la femmina del Leone sia assolutamente senza criniera.

Il Principe di Canino dubitando che sia realmente nuova la specie di Gatto descritta dal signor Bruno, lo eccita a consultare, prima di applicarle definitivamente un nome nuovo, fra le tante opere, anche una Memoria del signor Duvernoy su quel genere di carnivori, pubblicata negli Annali della Società di Storia Naturale di Strasburgo.

Il signor Pictet rispondendo ad una domanda apposita fattagli dal Presidente stesso, dice di aver veduto più di 40 spoglie del *F. macroura*, e che in quel numero non ne trovò due di affatto simili; quindi la specie del Dottor Bruno non essere forse che una varietà di quelle del Principe di Neuwied. Il Dottor Bruno però insiste nel fare osservare le differenze notabili fra le sue specie e gli individui messi per confronto sul tavolo dell'adunanza.

Attinenze fetali del Cammelo. Il Prof. Paolo Savi comunicava alla Sezione di Zoologia a Padova (24) per mezzo del suo allievo Dott. Pietro Duranti le seguenti osservazioni. « Gli Zootomisti, egli dice, hanno sin qui unanimemente e senza riserva ritenuto che la placenta de' Ruminanti fosse formata di cotiledoni varii nel numero e nelle dimensioni, sparsi qua e là sulla superficie uterina del corion, conforme osservasi nelle seconde della Vacca della Pecora ec. Le osservazioni però instituite nel decorso anno accademico nel Laboratorio Zootomico dell' I. R. Univ. di Pisa han dato agio di rimarcare una segnalata eccezione alla universal massima sovra espressa, mostrandoci come nel Cammello dromedario o ad una sola goba, la placenta, anzichè nel modo ordinario agli altri Mammiferi, è invece costituita da una densa membrana, che con una delle sue facce, coperta di folti ma corti Villi vascolari, si trova ovunque a contatto con la faccia fatale di essa matrice medesima; mentre con l'altra più unita e liscia sostiene le diramazioni vascolari, propagini del funicolo, e appoggia sul corion, cui contiene e racchiude esattamente entro se stessa. Talchè questo modo di struttura, scostandosi di gran lunga da quel che osservasi negli altri ruminanti, si accosterebbe molto da vicino a ciò ch'è

ne' *solipedi*, segnatamente nella Cavalla, dalla cui placenta questa del Cammello differirebbe appena per una maggiore densità, per la disposizione vascolare più ondolata e meno tendente al rettilineo, non che per alcune altre differenze nella disposizione di quei vasellini sanguigni, che nati dai grossi tronchi del funicolo s' introducono, immersi in una sostanza gelatiniforme, fra il corion, l' amnios e l' allantoide, e si dispongono in forma di rette a maglie più larghe presso le radici del funicolo, più strette ad una maggior distanza; per modo che i due vasi arterioso e venoso, costituenti ciascuna maglia, emettono a destra e a sinistra propagini sottilissime arbuscolari, delle quali le arteriose (per quello che ci è sembrato vedere col microscopio) s' inoscnlerebbero con le corrispondenti venose. Dico per quello che ci è sembrato di vedere, perchè forse questo punto di osservazione merita essere confermato da ulteriori indagini, il che probabilmente sarà fatto. Ma di ciò ho parlato per incidenza; imperciocchè il fatto precipuo, su cui vorrei richiamare l' attenzione, è la struttura della placenta, perchè mi sembra meritevole di essere registrata dallo Zootomo a probabile partito del Fisiologo e ad utile dello Zoologo, il quale potrà giovarsene per assegnare ai Cammelli una posizione più conveniente e rigorosa nella classificazione de' Mammiferi, calcolandola unitamente alla disposizione e numero delle sacche stomacali, alla presenza de' denti incisivi superiori e canini ec.; caratteri che quanto allontanano i detti animali dagli altri ruminanti a corna, altrettanto direi quasi, li ravvicinano ai pachidermi. Il Principe di Canino plaudisce a questa importantante comunicazione: ed il Pr. Patellani prende occasione per dire che la placenta nelle vacche e nelle pecore è vascolare; i vasi unisconsi in fasci e si raggruppano a determinate distanze, e presentano precisamente una fabbrica di alveoli, dentro i quali s' introducono i fiocchi de' gruppi o dei fasci vascolari del feto, formandosi così l' unione tra esse e la madre. Il Dott. de Filippi aggiunge che le osservazioni del Savi si conformano pienamente con quelle del Pr. Panizza, che non vide comunicazione vascolare diretta tra il feto e la madre, ma bensì le anse vascolari continue. Il Dott. Hammerschmit riferisce che neppure le sue osservazioni lo provano, ed anzi col microscopio si è assicurato essere i globuli del sangue della madre differenti da quelli del figlio. Quindi il Dott. de Filippi dice di aver luogo tale comunicazione semplicemente per endosmosi.

Il Prof. Panizza dice (Ses. de' 26) importanti le osservazioni del Prof. Savi, e riconferma non esistere comunicazione per vasi tra il feto e la madre, ma semplicemente per porosità, e che se fosse trovata una volta, le si dovrebbe sempre incontrare; ma le indagini microscopiche non dimostrano fin qui diretta comunicazione. Il Professor Patellani sostiene la comunicazione vascolare tra il feto e la madre, citando a prova di fatto una placenta di pecora preparata dal Prof. Brugnolo.

Dromedario. Il Conte Cav. Giacomo Gräberg da Hemsö inviava al congresso di Pisa (10 ottob.) la Storia della introduzione de' Dromedarî in Toscana, che dal regno di Tunisi si trassero prima dell' anno **1690**, dalla quale epoca comincia l' Autore a narrare le cose che intorno a questa razza à potute raccogliere. Dopo avere indicato il podere nel quale furono messi i primi individui, e dopo avere esaminato l' indole del luogo, che trova molto ana-

logo a quello di Tunisi, e quindi favorevole alla vita di questi mammiferi; scende ai loro particolari, discorrendo del tempo in cui entrano in calore, della durata della gestazione, delle condizioni di sviluppo e di forza nelle quali nascono i novelli, e nega che la razza sia menomamente degenerata sotto il cielo di Toscana. Fa conoscere indi le cure che si ànno per le madri prima e dopo il parto, e per i novelli fino all' età nella quale si domano. Enumera in seguito le malattie, alle quali i giovani e gli adulti vanno soggetti, ed i rimedi che loro si amministrano. Descrive i modi con cui si avvezzano a ricevere e a portar docilmente la soma. Tratta della utilità che l' amministrazione di San Rossore trae da questi animali, ed offre da ultimo la Statistica attuale di essi, dalla quale si raccoglie, che il presente loro numero è di **171**, diviso come segue.

N. **1**. Stallone
66. individui di varia età adoperati al lavoro.
58. femmine di razza, ugualmente di varia età.
16. novelli di **3** anni, fra quali **8** mas. e **8** fem.
11 novelli di un anno, **5** mas. e **6** fem.
7 da latte, **3** mas. e **4** fem.

La durata della vita di questi animali vien fissata a **31** anno. La proporzione delle nascite e delle morti viene stabilita sulla osservazione dell' ultimo decennio, durante il quale si ebbero **158** nati e **104** morti di talche, divisi tali numeri per quello degli anni si à il termine medio di **16** nascite per anno e **10** morti: dalla qual cosa si desume esservi un aumento progressivo.

Il Prof. Savi però disconviene sopra talune delle cose dichiarate dal signor Gräberg, spezialmente che non sia ne punto nè poco degenerata la razza. Trae egli argomento per dimostrare il contrario dalle cose stesse dette dal Gräberg, tra quali la impotenza nella quale sono i novelli ne' primi giorni della loro vita di accostarsi da se alle poppe materne. Crede il signor Savi esser questo un indizio di degenerazione, poichè pensa che sotto il clima originale i neonati sappiano e possano cercare le poppe per trarre l' indispensabile alimento.

Comunque non sostenuta da alcuna osservazione, la idea del Profess. Pisano trova l' ampio suo appoggio sul piano della natura. Certo che non v' à Genia di animali che avesse bisogno della mano dell' uomo perchè nella prima epoca di loro vita sappian cercare ed ottenere il necessario alimento.

Nè ci par vero che sotto il cielo di Etruria possa esservi un punto che tutte raccolga le condizioni dell' Affrica boreale, come il signor Cav. Graberg crede aver dimostrato. Anche Napoli nudriva in altri tempi i Dromedari, e sebbene il clima più meridionale, essi mostravansi mai sempre mal sani, nè mai la razza prosperò. C.

Giraffa. L' Anatomico inglese Owen comunicava ai Scienziati Italiani ragunati in Pisa per mezzo di lettera diretta al signor Principe di Canino che la Giraffa, la quale vive nel Giardino della Società Zoologica di Londra, partorì dopo una gestazione di **15** mesi lunari: il giovane animale mostrava una robustezza e uno sviluppo di parti corrispondente al lungo periodo della

sua esistenza uterina, giacchè era alto sei piedi; e 24 ore circa, dopo la nascita correva già bene. La giovine madre, alla quale non erano ancora spuntati i denti permanenti non ebbe sufficiente segrezione di latte, e mancandole questo stimolo non diè segni d'istinto materno. Il novello morì nel 9 giorno.

OSSERVAZIONI SU L'HERPESTES MUNGO. DIDELPHIS AZARAE. HYDROCHAERUS CAPIBARA. BRADYPUS TRIDACTYLUS. — Il signor Caffer, che in un viaggio fatto nell'America meridionale, accompagnando S. A. il Principe di Carignano, aveva avuta occasione di esaminare nel Brasile le notate quattro specie di mammiferi, comunicava le notizie raccolte e le osservazioni da lui fatte (Tor. ad. de' 24).

In quanto all'*Icneumone* (*Herpestes Mungo*) fa notare ch'esso proviene dall'Affrica, d'onde si conduce al Brasile da' bastimenti che provengono dalle coste occidentali di Affrica col carico degli schiavi; e che seppe dagli Affricani vivere esso sulle coste di Guinea, Congo, ad Angola; e chiamarsi *Ototo* dai Negri della Costa d'Oro, e *Guaximi* da quelli di *Angola*. Il signor Caffer descrive minutamente i costumi del suo Icneumone; e parlando quindi della borsa anale caratteristica della famiglia, alla quale appartiene l'*Herpestes*, fa osservare che l'individuo da lui posseduto, e che trovasi nel R. Serraglio di Stupinigi, tramanda da quell'organo un forte odore di muschio, contro quanto viene asserito dagli autori.

Il *Didelphis Azarae* è conosciuto nel Brasile col nome di *Gambà*, vorace e carnivora non isdegna le frutta de' banani e degli aranci. È ghiottissima di un liquore spiritoso detto *Agua ardiente*; ed i Brasiliani si valgono di questo per inebbriarla e prenderla. Esaminate due femmine di questa specie di marsupiale, il signor Caffer trovò nella borsa ventrale di una sette piccini, o meglio embrioni, molto aderenti ai capezzoli. A tutti poi trovò un funicolo ombelicale che si dirigeva ad un istesso punto della cavità della borsa. Sventura volle che l'animale fuggisse il giorno dopo questa prima ricerca; cosicchè il signor Caffer non potè approfondire maggiormente le sue osservazioni che sarebbero riescite di molto interesse. Nell'altra femmina di *Gambà* esistevano pure i piccoli feti; ma già a discreto sviluppo, e senza funicolo ombelicale.

L'*Hydrochaerus Capybara* è il gigante fra i rosicanti. L'individuo esistente ora nel R. Museo è una femmina dal signor Caffer uccisa al Brasile. Pesava lib. 170. Conteneva tre feti, quantunque si possono contare in essa 12 mammelle. La sua carne al dire del signor Caffer è disgustosa, e i soli negri la maugiano.

Il *Bradypus tridactylus*, della famiglia de' tardigradi, dell'ordine degli sdentati, si nutre quasi esclusivamente delle foglie palmate di un albero comune nel Brasile sotto il nome d'*Imbauba* (la *Cecropia peltata* Wild.). In istato di schiavitù questa specie può sopportare lungo digiuno; ed il signor Caffer ne ebbe un individuo che visse un mese senza cibo di sorta. Unico è in essa il prodotto del concepimento, e viene alla luce già molto sviluppato e coperto di folto e ruvido pelo.

Lo studio de' piccioli mammiferi à richiamato in questi ultimi tempi l'attenzione de' Zoologi. Il signor De Selys Longchanps formandone il subietto di

speciale suo studio, ne pubblicava in Parigi i risultamenti nel 1839, in un volume in 8.° con 3 tavole, cui dava il titolo di *Études de Micromammalogie*; e questa opera che di già era stata annunziata ai Scienziati Italiani congregati in Pisa dal signor Principe di Canico, fu poscia distribuita ai medesimi scienziati adunati in Torino nel 1841 (sess. de' 17) dal medesimo Autore.

Il signor Pecchioli di Firenze fa tenere ai scienziati adunati in Lucca la descrizione del *Mus sylvaticus* ec. per lo quale viene incaricato il Dott. Chiesi farne rapporto (Luc. 28).

Nel seguente anno (Cong. di Tor. 1841) il Principe di Canino legge un suo lavoro sopra i *Toporagni* d' Italia, il quale trovasi già pubblicato nella sua *Iconografia della F. It.* Egli divide i *Soricini* in 4 generi, prendendo per norma il numero e colore de' denti, e la fa condizione delle dita. Quindi adatta il genere

Sorex, Wagler, in cui si trovano	32 denti colorati, dita semplici
Crossopus, Wagl.	30 denti colorati, dita ciliate
Pachyura, Selys.	30 denti bianchi.
Cracidura, Wagl.	28 denti bianchi.

Passa indi a descrivere il vero *Sorex Aranus* di Linneo, comune ne' campi umidi e acquitrinosi di tutta Europa, meno forse dell' Italia media meridionale, ove a lui non venne dato d' incontrarlo: il *Sorex alpinus* Schinz, che vive lungo i torrenti alpestri della Svizzera italiana, e il *Sorex Antinori* Bonap., nuova specie che stata una sol volta trovata in Piemonte conservasi nel Museo Torinese:

Il *Crossopus fodiens* Pallas, buon notatore, comune lungo le sponde de' ruscelli e de' fiumi dell' Italia settentrionale, ed il *Crossopus ciliatus* Saw., affine al precedente, indigeno dell' Inghilterra, del Belgio e della Francia settentrionale:

La *Pachyura etrusca* Bonap., il più piccolo di tutti i quadrupedi. Emette feci esalanti odor di muschio; manca delle glandule sottocutanee ch' esistono in altri Sorici; vive in Toscana e nell' Agro romano.

Per ultimo la specie *Crocidura musaranea* Bonap., *thoracica* Bonap., e *leucodon* Wagl., abitatrici delle campagne asciutte. Alla descrizione verbale aggiunge l' ostensione di belle figure colorate che le rappresentano.

Il signor De Filippi presentava ai Congregati medesimi (Tor. 18) parecchi esemplari di una specie di topo, comune nelle risaje della Lombardia, e non mai riscontrata da lui nelle campagne asciutte. Questa specie per l' abito corporeo e per il colore starebbe fra il *Mus pendulinus* ed il *M. sylvaticus*; dal primo si distingue a primo aspetto per una statura molto maggiore; dall' altro per il minor volume degli occhi, per la maggior lunghezza proporzionale della coda, e per alcuni accidenti di colore; ma soprattutto per i costumi, essendochè il *M. sylvaticus* è abitatore de' luoghi asciutti, elevati e selvosi.

In quella stessa adunanza il signor Pictet presenta una specie di topo indigeno de' contorni di Ginevra ed affine al *M. tectorum* di Savi, dal quale però si distingue facilmente per la qualità del pelo e per il colore.

Il signor Selys Longchamps aggiunge alle specie di topi summentovate un individuo affine a quello presentato dal signor Pictet, ed alcuni esemplari del *M. pendulinus* per confronto colla specie annunciata come probabilmente nuova dal Dottor De Filippi.

Siccome parecchie delle specie antiche stavano ancor controverse, e le nuove presentate da' sullodati scienziati eccitavano dubbiezze ed osservazioni, fu eletta una commissione dal seno di quella adunanza per esaminarle tutte comparativamente e darne avviso.

Riveniva lo stesso signor De Selys Longchamps su questo argomento nel Congresso torinese (23), e vi leggeva *Nuove notizie risguardanti parecchi piccioli Mammiferi d'Europa* de' generi *Sorex*, *Mus*, e *Arvicola*. Egli si valse per questo lavoro, non solo delle osservazioni proprie, ma anche di quanto gli comunicarono i signori Jenins dall' Inghilterra, e Carlo Sundelval dalla Svezia; e di quanto ancora gli offerirono all' uopo i Musei di Zurigo, di Neufchâtel e di Torino.

Riassume egli il suo lavoro determinando in questo modo le specie europee.

Soricidi. *Sorex pigmaeus* Lax. a *hibernicus* Jen. *tetraqonurus* Her. *Antinori* Bonp. *alpicues* Schinz. *fodiens* Pall. *Crocidura etrusca* Savi. *aranea* Schreb. *lecuodon* Herm.

Muridi. *Mus decumacus* Lin., *alexandrinus* Geoff., *rattus* Lin., *musculus* Lin., *islandicus* Thien. *sylvaticus* Lin. *Nordmanni* Blas. *agrnrius* Pall. *minutus* Pall. Altre specie meritano ulteriore esame tanto in riguardo del genere, come in quello de' costumi e della patria. Queste sono p. e. il *M. nemoralis* Pictet, il *M. oryzivorus* De Fil. il *M. vagus* Pal. il *betulinus* Pal. il *frugivorus* ed il *dicrurus* Rafin.

Arvicolidi. *Arvicola amphibius* Lin. *monticola* Selys, *destructor* Savi, *terrestris* Herm. *savii* Selys. *subterraneus* Selys. *arvalis* Gm. *socialis* Pal. *12-costatus* Selys, *Bailloni* Selys, *rubidus* Baill. Riguarda come specie dubia l' *Arvicola incertus* Selys., sopprime il suo *Arv. fulvus*, fondato sopra due individui mutilati dell' *Arv. arvalis* esistenti nel Museo di Stransburgo, e penza che l' *Arv. fulvus* di Geoffr. non sia che un *Arv. rubidus* mutilato o mal descritto.

La nuova specie denominata *Arv. Bailloni* appartiene all' istesso sotto genere dell' *Arv. rubidus*, dalla quale soprattutto ci si distingue per la coda molto più breve, ed un calore men vivo. Abita il Nord della Francia e della Svizzera. L' *Arv. incertus* è una specie provvisoriamente stabilita sopra due individui presi alla vetta del S. Gottardo, e distinti dall' *Arv. Savii* per la maggiore statura e robustezza de' piedi, e per il colore del pelo che tende maggiormente al giallastro. Queste comunicazioni del signor De Selys servono quasi di appendice all' opera sua già pubblicata da un anno col nome di *Etudes des micromammalogie*. Egli aggiunge poi, che esaminata la critica fatta dai signori Kaiserling e Blasius sulle specie del gen. *Arvicola*, non può ancora arrendersi agli argomenti pe' quali questi Autori sopprimono le specie *Arv. terrestris*, *destructor*, *monticola* e *subterraneus*; poichè queste specie non sono già fondate sopra semplici caratteri esterni, ma sopra importanti differenze anatomiche.

Il Prof. Genè vi aggiunse alcune specie di Toporagni e pipistrelli indigeni della Sardegna e del Piemonte per essere ugualmente esaminati dalla medesima Commissione.

La Commissione, che si compose de' signori Risso, Chiesi, Verany, Carena, Genè, ed i presentatori degli oggetti, in risultamento dello esame istituito, riferì:

1.° Che fra i toporagni dati ad esaminare dal Prof. Genè à riconosciuto con sicurezza; **1.°** il *Sorex tretragonurus* Herm. (*S. araneus*, Bop.); **2.°** Il *S. fodiens*, Pallas; **3.°** il *S. ciliatus*, Sow.; **4.°** il *S. Antinori*, Bonap.; **5.°** la *Crocidura etrusca*, Bonap.; **6.°** la *Croc. aranea*, Selys (*Crocidura musaranea*, Bonap.); **7.°** la *Cr. leucodon*, Wagl.; **8.°** la *Cr. capensis* (*S. capensis* Geoff.). Secondo le notizie date dal Prof. Genè il *Sorex fodiens* e la *Crocidura aranea* si trovano anche in Sardegna; il *Sorex Antinori*, che pare una specie ben caratterizzata e realmente nuova, è propria del Piemonte, ma rarissima; la *Crocidura leucodon* è molto comune nelle risaje novaresi.

2. Che la specie di *Mus*, chiamata *nemoralis* dal signor Pictet, sembra affatto distinta dal *Mus tectorum* Savi, dal signor Selys provvisoriamente riunito al *M. alexandrinus*, in quantoche ha la parte superiore del corpo grigio cenericcia, il pelo morbido e breve, ed il ventre bianco-candido. Quest' ultimo carattere lo distingue chiaramente dal *Mus rattus*. Questa nuova specie, della quale il signor de Selys à descritto un giovane individuo nella nota ai suoi *Études de micromammalogie*, pag. **60**, abita ne' boschi de' contorni di Ginevra.

3. Il *Mus oryzivorus* del Dott. De Filippi non è che un grande individuo, o a dir meglio, una grande varietà del *M. minutus* Pall. Ad ogni modo rimane stabilito questo fatto, che il *M. minutus* arriva comunemente in Lombardia ad uguagliar quasi la statura del *M. sylvaticus*, e che in codesto paese abita di preferenza nelle risaje, che nelle altre campagne.

La stessa Commissione incaricata ad esaminare alcuni mammiferi del Museo torinese inclinava credere che alcuni individui più piccoli e più neri del comune *Vesp. pipistrellus* provenienti dalla Sardegna, debbano costituire una specie particolare, e che la specie detta nel Mus. Torinese *Vesp. dasypus* abbiasi invece a riferire al *Vesp. Capaccinii*, Bonap. o *Megapodius*, Temm.

Rovistando più sempre i piccioli mammiferi, il sullodato signor De Selys Longchamps, rimetteva al congresso di Milano una nuova lista di Campagnuoli di Europa, il cui numero ora porta a **17**. Il Principe di Canino, che ne dava conoscenza (Ad. de' **16**) faceva però notare, che in quella lista vi sono delle specie, di cui egli non à conoscenza, siccome per altra parte talune ne conosceva in quella non comprese. Tali sono il *Norwegicus* e lo *Schisticolor*. Quindi egli deposita sulla panca, perchè possa da ognuno che il voglia essere consultato, il suo *Indice de' Mammiferi di Europa* che dovrà pubblicare. Il signor De Longchamps domandava ben anche che quella sua lista fosse inserita negli Atti, e venne approvato.

Il Principe Bonaparte leggeva ancor lettera dello Svedese Nilsson, nella quale si contengono notizie sopra vari Mammiferi trovati nella Scandinavia, e

proprio dà l'elenco delle specie che vi si trovano de' generi *Sorex Lemmus* e *Lepus*. Nel primo di questi generi egli riporta il *vulgaris* Lin., il *pygmaeus* Pall., il *pumilus* n. sp., ed il *fodiens* Lin.: nel secondo, otto specie, cioè l'*amphibius* Lin., *medius* Nils., *glareola* Schreb., *rutilus* Pall., *insularis* n. sp., *agrestis* Lin., *norwegicus* e *schisticolor*: nel terzo ed ultimo genere il *Lepus borealis* Nils., il *canescens* Nils. ed il *timidus* Lin.

Caccialotto. Il Professor Domnandos di Atene inviava al Congresso di Torino una *notizia alla comparsa di un Caccialotto nell'Arcipelago Greco*: ed il Presidente ben faceva osservare *questa specie non esser nuova per la Fauna del Mediterraneo*.

« Noi abbiamo avuti parecchi esempi di tal fatta nel volgere di pochi anni; ma è deplorabile il rammentare come non siasi tratto alcun profitto degl' individui approdati e morti sulle nostre spiagge: nè raccogliendone lo scheletro, per lo studio della sua osteologia, nè esaminandone i visceri sotto il rapporto di notomia comparanta; nè ricercando lo esterno per raccoglierne i suoi parassiti. E faremo notare, che quando anche si ripetessero cotesti avvenimenti sarà perduta ogni opera, poichè non premeditate nè disposte le occorrenze. *C.*

Phocaena rissoana, Cuv. Nel congresso di Firenze il signor Barthelemy informa i membri della Sezione Zoologica sopra questo cetaceo preso nelle vicinanze di Marsilia, facendo notare dapprima, che sebbene la descrizione e la figura datane nella Storia Naturale dell'Europa Meridionale del signor Risso non pienamente corrisponda alla sua, ritiene non dimeno esser la stessa specie. Confronta quindi i caratteri nelle due descrizioni accennati, indica ove essi concordino ed ove discordino, e ne fa poi osservare uno precedentemente omesso, e che crede meritevole di attenzione. Il cetaceo da lui preso in esame offre le particolarità d' un solco nella regione mediana della fronte, la quale riesce perciò canaliculata nel senso longitudinale. Porta quindi l' attenzion sua sopra un grave errore che trovasi nella figura datane dal Risso, consistente nella esagerazione con cui vi viene indicato il meato auditivo. Passa poi a parlare degli altri caratteri esterni dell' animale, che minutamente descrive, ed infine si trattiene sul luogo di dimora di quel Cetaceo, che il Risso indica abitare i mari di Nizza (1), e che egli inclina piuttosto a credere abitatore dell' ampio pelago, senza restrizione di località, ritenendo che le procelle, l' avidità della preda, od altre ignote cause lo spingano di tempo in tempo verso le spiagge del Mediterraneo, ove non fu fino ad ora rinvenuto che tre sole volte, secondo le notizie che l' Autore potè procacciarsi (Fir. 27).

---

(1) Nella Adunanza de' 25 in Torino egli già aveva fatto parola del passaggio di un individuo di questo genere pel mare di Nizza.

ORNITOLOGIA.

Il Dottor Chiesi dichiarava nell' adunanza de' 29 (Fir.) essersi proposto far la storia della Ornitologia , a cominciare d' Aristotele per fino ai nostri giorni , seguendo l' ordine cronologico : e domanda per ciò la cooperazione de' membri della sezione.

Nella sessione de' 21 (Milano) il Principe di Canino presentava all'Adunanza il Catalogo degli uccelli di S. Fè di Bogota , conservati nel Museo di Storia Naturale del signor Marchese Orazio Antinori di Perugia. Le specie sono 38 , parecchie delle quali essendo nuove vengono da esso contrassegnate da frase diagnostica. Tra queste va compresa la *Bustamantia capitaurea*. Vedi.

Lo stesso signor Principe di Canino, distribuendo in dono ai Scienziati della Sezione Zoologica congrecati in Lucca il suo Catalogo degli uccelli europei, fa notare dovervisi aggiungere una nuova specie per la Grecia *.Lanius personatus* Temm. , circa la quale osserva che il nome legittimo quantunque non felice sarà *Lanius nubicus* , di cui nel Museo di Pisa à veduto un esemplare bellissimo (28).

Il signor de Selys Longchamps in una sua lettera diretta al Principe di Canino (Mil. 14) fa delle osservazioni sopra alcune specie di uccelli europei. Si mostra convinto che la *Linaria comune* non sia diversa specie della *borealis* , ma invece questa seconda essere gli adulti di quella , un po più grandi e col margine delle penne alari non rossastro. Dice non aver mai avuto in natura il *Parus carolinensis* di Audobon , ma che le due sue nuove specie non ànno affatto bianco nell' ala , e non poter ammettere che l' Islanda possegga le specie stesse della Carolina. Ritiene come differenze specifiche tra il *Milvus parassitus* e l' *ater* il colore del becco giallo nel primo , nerastro nel secondo. Annunzia il *Lestris Lessonii* non sembrargli potersi ritenere per specie distinta. In fine egli riserva con Lamotte il nome di *Anthus rupestris* alla specie o razza vicina dell'*obscurus* che esiste in Norvegia, e la quale non prende affatto le tinte isabelline o rosee sul petto , che distinguono l' *obscurus* de' Pirenei e delle coste di Francia.

Quanto al colore del becco de' due Milvi , il Presidente signor Principe di Canino ed il Profess. Genè fanno riflettere esser carattere non bastevole per distinguer esso solo due specie , potendo variare in una specie stessa.

Il Prof. Genè , rendendo conto di due opuscoli ornitologici del signor Graf , fa avvertire aver essi qualche interesse qual' ora le due specie delle quali in uno di essi si parla, l'Avvoltojo Grifone ed il Picchio Murajuolo, non fossero stati prima da altri osservati nella Sicilia. Nota inoltre che il signor Benoit , nell' Ornitologia Siciliana à dato il *Vultur fulvus* per il *Vultur cinereus* (Mil. 26).

Il Presidente legge una lettera dell' indefesso Prof. Brandt di Pietroburgo, la quale contiene interessanti notizie sui lavori e scoperte fattesi nell' anno in Zoologia. Parla della famiglia delle *Alcadee* , di cui attualmente si occupa, e su cui si riserva pubblicare il lavoro quando sarà compiuto il viaggio che si fa da' collaboratori di quel Museo nelle colonie Russo-Americane a fine di raccogliervi le naturali produzioni. Asserisce pertanto fin d' ora che l' *Alca* od *Uria tetracula* di Pallas non è che il giovane dell' *Uria dubia* ; che l' *Alca*

pygmaea è parimenti il giovane del *Phaleris microceros*; che non sono fondate sopra caratteri palpabili il *Brachyramphus brachypterus*, l' *Uria carbo*, l' *Uria Mandtii*, l' *Uria ringoia* e l' *Uria* (*Cephus*) *columba* di Blas, e Keis.

Avvoltoi. Il signor Barthélemy leggendo (Tor. 18) alcune sue osservazioni sulla migrazione degli Avvoltoi, indica quelle specie che annualmente visitano diverse località della Provenza. Egli distingue due sorte di migrazioni negli uccelli, secondo che essi cercano i climi più temperati ove ripararsi dai rigori delle regioni boreali, o vice versa. Chiama *Erratiche* le specie che non s' incontrano sul nostro Continente che accidentalmente. Egli osserva, che gli Avvoltoi in discorso non trovansi in alcuna delle anzidette condizioni, e vorrebbe quasi chiamarli *Semi-migratorj*. Esamina quindi le cause del loro passaggio.

Egli dice essere nell' ordine delle cose che la mortalità sia maggiore ove maggior copia ritrovasi di corpi organizzati, e che più abbondino le epizoozie ove più numeroso pascola il bestiame. Essendo gli Avvoltoi uccelli esclusivamente nevrofagi, incaricati dalla natura di purgare la terra dai cadaveri, e quindi l' aria dalle pestifere loro esalazioni, egli è naturale che non solamente essi abbondino ne' paesi ricchi di gregge e di armenti, ma che migrino e li accompagnino nel tramutarsi che fanno da luogo in luogo a motivo dello avvicendare delle stagioni. Ma cambiando le stagioni in tempi diversi dell' anno, secondo la diversità de' climi, e secondo cotesta diversità di climi variando puranche i tramutamenti delle mandre, ne nasce che le peregrinazioni degli Avvoltoi riescono diverse ne' varî siti secondo queste medesime ragioni, e che le identiche loro specie rinvengansi non di rado in paesi fra di loro lontanissimi.

Egli indica quindi alcune particolarità proprie a quella parte della Provenza chiamata la *Crau d'Arles*, ove gli Avvoltoi si presentano sempre nei primi giorni di maggio, epoca in cui essendosi sparsi gli armenti offrono loro abbondante alimento. All' epoca in cui dominano i venti si ritirano sulle sommità più inaccessibili delle montagne. Egli parla poi di un modo particolare di caccia di agguati praticato nel paese. Al finir di maggio, passando gli armenti dalla Crau alle montagne, gli Avvoltoi diminuiscono in modo assai sensibile, e scompaiono del tutto verso la metà di giugno. Il signor Barthelemy crede di potere assicurare che tali uccelli subiscono nella Catena delle Alpi la loro muda di Primavera.

Le specie che trovansi nel Museo di Marsilia sono il *Vultur auricularis*, il *V. cinereus*, il *V. Kolbii*, il *V. fulvus* ed il *Cathartes pernopterus*, i quali per alcuni caratteri si possono facilmente fra di loro distinguere. L' Aut. ritiene distintissimi il *V. cinereus* ed il *V. auricularis*, ma dubita che il *V. fulvus* ed il *V. Kolbii* non sieno che la stessa specie in età diverse.

Egli termina con dire d' avere ricevuto dall' Abissinia un *V. Auricularis* affatto simile a quello di Provenza, e possederne pure uno proveniente dal Libano, distinto solo per una minore statura. Egli trova tale circostanza degna di osservazione, essendoglisi pure offerta in varie altre specie provenienti in particolare dalla costa di Affrica, come nel *Gypaetus barbatus*, nel *Falco*

Bonellii ecc., e sospetta che il clima possa avere una speciale influenza sul loro sviluppo, trovando analogia fra l' accennata circostanza e quella dell'impiccolimento delle razze di asini e di cavalli trasportati nell' Algeria (1).

Il Cav. Prof. Savi fa osservare quanto sia strana cosa che mentre tante specie di Avvoltoi si rinvengono nella Provenza, e perfino sulla vicina costa della Liguria, nessuna, ad eccezione del *Cathartes perenopterus* se ne incontri in Toscana, paese che pur trovasi nelle stesse circostanze ed egualmente ricco di numerosi armenti. Il Cav. Prof. Genè fa osservare che mentre il *Cathartes perenopterus* è comune in quasi tutti i paesi del Mediterraneo, manca affatto alla Sardegna (2).

Gypaetus barbatus. (27) Il signor Barthelemy dice che il *Gypaetus barbatus*, a cui viene attribuita per patria la Catena de' Pirenei, trovasi anche nella Camargue e presso Arles (3), e che si osserva una livrea più chiara negli individui giovani che negli adulti. Il Prof. Gené ed il signor Verany dicono d' avere osservato il contrario negli individui della Sardegna, i quali sono di scurissimo colore nella prima età, e man mano prendono colori più chiari, di modo che gli adulti sono d' un bianco sporco, specialmente nella region del petto e del ventre, come si osserva nel *Falco Bonellii*.

Il Principe di Canino dice che negli uccelli di rapina sono sempre incerti i caratteri desunti dal coloramento delle piume, che pur varia moltissimo ne' Falchi; ma doversi per gli Avvoltoi badare piuttosto alla loro forma che sempre varia a seconda dell' età. Sospetta poi che nel *Gypaetus barbatus* abbiansi a riconoscere due distinte specie, l' una europea, l' altra propria dell' Egitto, e crede che quella che trovasi in Sardegna si possa riferire a questa ultima.

Aquila leucocephala o *Haliaetus leucocephalus*. Questa specie è stata rinvenuta in Italia dal signor F. Baldacconi da Siena, come da lettera diretta al Principe di Musignano nella riunione in Lucca: citando ancora l' *Otis tetrax* l' *Aquila naevia* e l' *Anas albifrons* nell' anno stesso uccise in quelle campagne.

Il Prof. Savi annunzia del pari al medesimo congresso lo aver ottenuto da' boschi della Toscana il *Picus leuconotus*: laonde l' ornitologia Italiana si fa ricca di due novelle specie, oltre le rare di cui fa parola il Baldacconi nella sua lettera (L. 22).

---

(1) Da lungo tempo è stata già riconoscinta la influenza del clima e di altre circostanze ancora sulla statura degli esseri viventi, e le nuove osservazioni che si praticano non altro fanno che compruovare tale verità; ma esse non si devono considerare come cose interamente nuove, essendo non altro che *specialità* di uno antico principio. B.

(2) Noi crediamo che una tal diversità provenghi dalla condizione de' luoghi. Neppure nel regno di Napoli approdano gli Avvoltoi, eccetto il *Ch. pernopterus*; ma degli altri è facile trovarne taluni individui nelle alte montagne di Terra di Lavoro, di che siamo sicuri per documenti irrefracabili. Nè sappiamo se in altre elevate montagne se ne veggano, perciocchè mancano osservatori istruiti ed interessati capaci di riconoscerli o tenercene informati. C.

(3) Temminck non solo assegna per patria al *Gypaetus barbatus* i Pirenei, ma ancora le Alpi della Svizzera, il Tirolo, la Ungheria; laonde non è un fatto naturale questo che il signor Barthelemy ne fa notare, la esistenza in una provincia della Francia. B.

Falco eleonorae (Tor. 18). Il Principe di Canino legge una Memoria sul *Falco Eleonorae* Gené, lo descrive, assegna il posto che conviene a questa specie nella famiglia de' Falconidi, e precisamente nella sottofamiglia de' Falconini; ne espone i caratteri differenziali dalle specie più affini *Falco Subbuteo* e *F. concolor*. I caratteri principali sono il dito interno più breve dell'esterno, la linea diritta formata dal margine del becco prima di giungere al dente che è ben rilevato: egli mostra la figura colorata di questa specie. Del resto, secondo Gené, varia in questa specie il colore del vestimento, che in molti individui passa su gran parte del corpo ad un nero corvino, come varia il color della cera, turchino in primavera, giallo in autunno. Quest' uccello abita sugli scogli della parte meridionale della Sardegna.

Falco brachydactylus. Il signor Verany (Fir. 17) dice aver verificato in Genova il periodico passaggio di questo rapace, il quale dura costantemente un mese e fa poscia notare la differenza che passa tra questo ed il *Falco vespertinus* in quanto al rispettivo passaggio.

Struzzo. Si è avvertito innoltre il signor Bartelemy d'una speciale secrezione nelle fosse nasali delle femmine dello Struzzo; consistente in un liquido abbondante, limpidissimo, e privo di sapore, che viene ordinariamente raccolto dalla mascella inferiore, ed inghiottito dall' animale. Cotesta secrezione è, secondo il signor Barthelemy, specialmente abbondante ne' forti calori della state. Le osservazioni sono state fatte da lui su due femmine possedute dal Museo di Marsiglia. L' autore si limita a richiamare l' attenzione degli anatomici e de' fisiologi senza pronunziare alcuna opinione. Il Principe di Canino riconosce in ciò un provvido dono della natura pari a quello del serbatojo di acqua del Cammello, e degli organi sebacei interdigitali di alcuni ruminanti destinati a premere le sabbie de' deserti (1).

Bustamantia. Il Principe di Canino sottopone allo sguardo de' membri il disegno d' un uccello della famiglia de' *Fringillini* avuto da Santa Fè di Bogota. Egli ne fa il tipo di nuovo genere cui dà il nome di *Bustamantia* in onore del general Bustamante già Presidente del Messico (Mil. 14). I caratteri che gli assegna sono i seguenti.

Rostrum brevissimum, robustum, valde compressum, mandibulis aequalibus, commissura subrecta; maxilla vix longiore, culmine plane rotundato incurvo a basi. Alae grandiusculae sed rotundatae, remigae prima omnium brevissima, tertia et quarta longissimis. Cauda brevis. Pedes robusti, tarso valde longiore, digito medio tenuiusculo, lateralibus subaequalibus, postico omnium longissimo, robustissimo.

---

(1) La osservazione merita a parer nostro essere spinta assai più oltre prima di azzardare alcuna opinione, e tentare di dare spiegazione del fatto. Dapprima rimane a sapersi se il fatto sia costante, e non eventuale, innormale, o morboso. 2.° Se ne' maschi ciò non à luogo. 3.° Se l' età dell' animale, il clima in cui vive, lo stato di schiàvitù ec. abbiano contribuito a produrre od aumentare questa special secrezione. Che se veramente è normale ed esclusiva del sesso, a noi sembra avere ben diverso significato di quello delle secrezioni ricordate in proposito dal signor Principe di Canino. C.

La specie che serve di tipo vien chiamata *capitaurea*, e distinta con la seguente frase

B. dorso, alis, cauda plumbeis, genis et toto corpore, subtus lateribusque rufo-castaneis; fronte et sincipite aureis, rigidule plumbeis; occipite, nuca, rostro, pedibusqne nigris.

La specie conosciuta cui più si avvicina è la *Pyrrhula minuta* di Gmelin, ed il genere lo *Spermophila* cangiato poi in *Spermophilus* dallo Tchudi.

Fringilla lapponica. Il Con. Niccolò Contarini di Venezia dava conoscenza al Congresso milanese (13) delle differenze da lui avvertite tra la *Fringilla lapponica* Lin. e la *Plectrophanes calcarata* Mey. Tali differenze riposano nella lunghezza del becco, nella ripiegatura de' tomi della mandibola inferiore; in una prominenza dura, cornea del palato della *Pl. calcarata*, che manca nella *Fr. lapponica*; nella piumatura delle narici; nella presenza delle basette; nella lunghezza delle ali, della coda e dell' unghia del pollice; nella sveltezza del corpo e ne' coloriti delle piume: per le quali differenze egli ritiene che l' *Emberiza calcarata* in abito di nozze da lui posseduta, provveniente da Basilea, entrar debba nelle Fringille col nome di *Fr. lapponica* Lin. Fa avvertire innoltre alcune differenze che trovansi confrontando le descrizioni e le figure della *Fr. lapponica* datene da Brisson, Albin ed Aldrovando. Finisce col mostrarsi inclinato a credere distinte queste due specie.

Il Principe Bonaparte ritiene il parere di non potersi emanare un giudizio decisivo, dalla ispezione di un solo individuo, che però gli spiace non aver sotto gli occhi. Il Dottor Rüppel fa osservare come sulla grandezza del becco, ed ancor più dell' unghia del pollice non si possa fondare, essendo caratteri incostanti; di che à avuto luogo convincersi ne' suoi viaggi, sopra i vari Alaudini di Affrica.

Motacilla cinereo-capilla. Il signor De Selys Longchamps in una lettera indirizzata al Prin. Bonaparte confessa di avere fin quì male conosciuto i veri caratteri della *Motacilla cinereo-capilla* Savi, e la ritiene ora per specie ben distinta.

Paroaria cucullata. Il Dott. Passerini legge » Notizie della propagazione in Europa di questo uccello americano » (Pisa Ad. de' 7). Egli fece le sue osservazioni sopra una coppia di tali uccelli posseduta da S. A. I. e R. la Granduchessa di Toscana. Questi uccelli andarono in amore per la prima volta nella primavera del 1837, e posti in uno opportuno recinto fabbricarono fra i rami centrali d' un alberetto di leccio un nido con foglie e culmi di graminacee, nel quale nido la femmina depositò tre uova. Dopo 15 giorni (alla metà di luglio) nacquero tre pulcini; ma o fosse la naturale freschezza di quel recinto, o che vi contribuisse ancora un considerabile raffreddamento dell' atmosfera allora avvenuto, uno morì nello stesso giorno della nascita, gli altri due non covati nè imbeccati dai padri morirono dopo due giorni, vano essendo riuscito di farli imbeccare da una Canarina, o di cibarli con pasta d' uova e ciambella. Da una seconda covata messa in un recinto migliore ai 14 agosto nacquero tre pulcini, i quali nutriti prima con cuore di Montone, giacchè i padri non l' imbeccavano, poscia da essi imbeccati con insetti introdotti appositamente nella stanza, prosperarono sì bene che 15 giorni

dopo cominciavano ad uscire dal nido e tantosto a volare. Ma uno fu divorato da un topo e gli altri morirono nell' ottobre per abbassamento di Temperatura.

Dal marzo all' agosto del 1838 la medesima coppia fece quattro covate, ognuna di 2 o 3 uova, dalle quali non nacquero che pochi pulcini, e tre soli ne prosperarono. Nell' ottobre si riscaldò la stanza, e quei giovani uccelli passarono benissimo l' autunno e la primavera.

Nel 1839 la coppia primitiva fece cinque covate di 2, 3, ed una di 4 uova; ma non ne schiusero che pochi figli, cinque de' quali prosperarono. Queste osservazioni hanno fatto conoscere le uova e la livrea dell' anno della *Paroaria cucullata*, cose finora ignote ai Zoologi. Il Dott. Passerini offre in un elegante disegno colorito le uova e detta livrea, in un col nido, la femmina covante ecc.

Il Dott. Passerini aggiunge nella sua Memoria, che le uova della Paroaria sono bianche con piccole macchie verdi più rade all' apice acuto, ed assai fitte verso l' apice ottuso; dove esse sono disposte in modo da formarvi come una larga macchia verdona. Secondo lo stesso Aut. i giovani dell' anno differiscono dagli adulti pei seguenti caratteri: tutto ciò che negli adulti è di color rosso vivacissimo come la testa, il ciuffo, la gola, ne' giovani è di color oscuro cannella; il nero del dorso e delle ali degli adulti è ne' giovani di color bigio scurastro più o meno cupo; egualmente il bianco candido del petto e ventre degli adulti, ne' giovani è più o meno giallastro. (Vedi la Memoria originale).

Turnix lunatus. Anche questa specie assicurava il signor Verany essere stata presa a Nizza nel mese di settembre: ed il signor Barthelemy aggiungeva, aver egli fondati motivi per ritenere che questa specie venga ogni anno nelle vicinanze di Marsilia. Laonde può entrar bene nella serie di quegli uccelli ch' emigrando vengono a passare metà dell' anno fra noi (Fir. 16).

Pastor roseus. L' Abb. Baldacconi esibisce (Fir. 27) due tavole colorate del *Pastor roseus*, osservando specialmente che la presenza d' una frangia marginata al sottocoda, non che il bianco al meato uditivo ed alla region del petto, sono in questo uccello certi indizi del vicino compimento di muda.

Il Principe di Canino dichiara questi fatti già conosciuti, e loda la completa storia di quello *Sturnino* data dal Nordmann nella parte zoologica del viaggio nella Russia Meridionale del Principe Demidoff.

Il signor Vérany dice di avere verificato in Genova il passaggio periodico e regolare del *Falco brachydactylus*, il quale costantemente dura un mese senza mai prolungarsi oltre quel termine, ed osserva la differenza che sotto tal riguardo passa tra questa specie ed il *Falco Bonellii*.

Chlorospiza incerta. Annunzia il signor Bruscoli l' accidentale presenza di questa specie in Toscana; e forsi per la seconda volta. Siccome ne à posseduta una femmina che à mantenuta in vita per oltre un anno, à potuto osservarne le mude, intorno alle quali ne dice: essere state due nel corso dell' anno, l' ultima delle quali fu seguita dalla morte; che il color delle pinme assunse gradatamente una tinta meno chiara, la macchia bianca del ventre si restrinse, e quelle della gola e del petto divennero meno appariscen-

ti. — Notisi per tanto che il genere Chlorospiza è stato creato dal signor Principe di Canino sulla *Fringuilla incerta* di Risso, ed è questo l' anello di congiunzione tra i Fringillini ed i Laxini; uccello raro in Europa, rarissimo nelle collezioni. In quanto alla sua rarità il signor Barthelemy assicura che nella Provenza questa specie precede di 15 giorni il passaggio de' Fringuelli, e ch' egli ne à mantenuto vivo un maschio per 10 anni. Anche il Marchese Durazzo ne teneva due vivi, secondo le assicurazioni del Principe di Canino: ed il signor Verany aggiunge che questi uccelli ànno l' abitudine di fischiare di notte come l' Emberize (Fir. 25).

Ploceus textor. È questa un' altra specie, di cui fece parola il signor Bruscoli lorchè discorreva nel Congresso fiorentino della *Clorospiza incerta*; e del quale dice aver possedute due femmine viventi, una, venuta a morte, fu depositata nell' I. e R. Museo, l' altra ancor viva è fatta ostensiva all' Adunanza (25).

Fulica cristata. Il Principe di Canino riferiva al Congresso di Firenze (16) aver egli osservato nella raccolta del signor Carlo Durazzo a Genova una *Fulica* ch' ei riferisce alla cristata, e caratterizzata dalla presenza d' una cresta o caruncula, e dalla mancanza del bianco sul margine esterno delle ali e nel sotto coda. Nota egli somigliar assai questa specie ad alcuni uccelli figurati sulle tapezzerie provenienti dalla Cina, dal che deduce che ivi probabilmente esista pur questa specie. La trova somigliante pure ad una specie figurata da Buffon, ed indicata come proveniente dal Madagascar. Quindi ne conclude doversi trovare questa specie sopra estensione grandissima di paese, in Sardegna cioè, nella Liguria, alla Cina ed al Madagascar. Esterna però il sospetto, che Buffon ricevuta avesse quella Fulica da più vicini paesi anzichè dal Madagascar.

A questa comunicazione il signor Barthelemy aggiunge che la Fulica in parola è stata pur presa a Hyères, alle Baleari, al Lago d' Albufera in Ispagna, e nelle vicinanze di Marsilia; ed esser poi comunissima in Algieri. I signori Prof. Savi, Dott. De Filippi, Marchese Spinola e Prof. Genè fanno in proposito alcune altre osservazioni.

Podiceps longirostris. E questa una nuova specie del genere, che il signor Principe di Canino trovava nella Collezione di Uccelli Liguri del signor Durazzo in Genova, e di cui dà la seguente frase.

Pod. fuscus, subtus, remigibus tectricibusque majoribus exterioribus albis; collo subrufescente, fascia pectorali fusca interrupta; rostro tarso valde longiore, apice sursum verso.

Comparandola con le specie affini trova avvicinarsi per la statura al *Pod. cristatus*, e per i colori al *Pod. rubricollis*, distinguendosi da entrambi pel becco assai più lungo del tarso e ricurvo, carattere che non potrebbe confondersi che col solo *Pod. auritus*, ch' è di statura molto minore e di becco molto più corto (Fir. 16).

Pterocles alchata. Anche di questa specie, che il signor Verany assicura essere stata uccisa a Nizza nel forte dello inverno, si vorrebbe arricchire il Catalogo degli Uccelli italiani; ma il Prof. Genè osserva in proposito, che non basta la presa d' un semplice individuo di passaggio perchè la specie se ne possa attribuire alla Fauna di un paese qualsiasi (Fir. 16).

Querquedula angustirostris o Garganella marmorata. Non diversa dall' *Anas marmorata* di Tem. reputa questa *Querquedula* il signor Principe di Musignano: e fa osservare come il maschio portando un elegante ciuffetto, l' esistenza del quale non fu riconosciuta da Temminck, contribuisce a ravvicinare la specie in discorso al nuovo genere *Callichen* Br., ma non però tanto che per una maggior somma di caratteri non si abbia a riferire invece al genere *Querquedula*. Appartiene questo alla sottofamiglia degli Anatini (*Anatinae*), caratterizzata, nella famiglia degli Anatidi e nell' ordine *Anseres*, da un becco piuttosto allungato, largo, con lamelle protese e compresse, da un collo alquanto breve, piedi brevissimi, pollice non orlato da membrane. Il genere *Querquedula* costituisce uno de' quindeci di questa sottofamiglia, ed è contrassegnato dal becco uguale dappertutto in larghezza, dalla lingua appendicolata all' apice, fiancheggiata da brevi setole e da sette piccole appendici spiniformi. I caratteri della specie sono i seguenti:

Mas. Becco nerissimo al pari che i piedi; capo cenerino pallido con piccole macchie fuliginose; guancie, lati del collo, e gola di color bianco alquanto sudicio, con punteggiature più scure; corpo cenerognolo velato appena di rossastro all' apice di ciascuna piuma. Di questo colore sono del pari le scapolari e le cuopritici superiori, le quali ànno però una macchia di un bianco latteo; petto, lati del corpo, e cuopritici inferiori con macchie nerastre, ondolate, traverse; ventre bianco; ali non arrivanti alla estremità della coda; quattordici timoniere, con le due di mezzo assai più scure delle altre, e con la punta di color bianco. Lungo più che pollici 19 e mezzo.

Fem. Si distingue per un colore alquanto più uniforme, e per un ciuffetto appena rudimentale. Il davanti del collo, il petto, ed il ventre sono di colore neraceo. Essa è più piccola del maschio.

Originaria delle provincie attorno al Caucaso mostrasi la Garganella in Sardegna ed in Algeria (Fir. 17).

Xema ridibundum. Il Marchese Durazzo legge una notizia intorno al catalogo degli uccelli liguri da lui presentato per essere distribuito ai membri della Sezione. Ne leva lo *Xema atricilla* Bonap., perchè l' individuo creduto tale da lui è lo *Xema ridibundum*. Ha scoperto un nido di *Lestris pomarinus* Tem. tra gli scogli del mare presso Genova, fatto notevole perchè Temminck dice che quella specie nidifica nelle regioni artiche (Ad. de' 18 Tor.)

Anas Aeneo-rufa Schinz. Il signor Principe di Canino dichiarava (Fir. 17) esser questa un ibrido dell' *Anas boschas* selvatica e dell' *A. moschata* domestica. Alla quale dichiarazione opponeva il signor Genè, essere estremamente raro il caso di accoppiamento spontaneo fra due specie diverse, una delle quali almeno sia allo stato selvaggio. Ma il Principe di Canino assicura che sulle rive del Trasimeno è frequente il vedere anitre selvatiche visitare le domestiche, trattenersi con esse, e fecondarle benanco.

Anas tadorna, *Lin.* Alcuni cenni su le mude di questa specie di palmipede formano l' argomento d' una lettera del signor Conte Contarini da Venezia diretta al Principe di Canino durante il congresso in Lucca (23).

Emigrazione degli Uccelli. Lo stesso Prof. Barthelemy comunicava le sue osservazioni sui venti che dominano nella Provenza, ed in ispecie Marsilia, nel loro rapporto con l' emigrazione degli uccelli, e fa conoscere le diverse specie

da lui osservate nel territorio di quella città, tanto nell' epoca del passaggio in autunno, come a quello di primavera (Fir. 27.).

Il Cav. Bellingeri presenta alcune tavole nelle quali si dispongono in confronto con tutte le speciali abitudini ed il genere di vita, la fecondità e la propagazione de' sessi nella classe degli uccelli (Tor. 21).

ERPETOLOGIA.

Lo sviluppo de' Rettili à richiamato lo studio del signor Rusconi, il quale leggeva in Torino (Adun. de' 29) una sua memoria che à per oggetto dimostrare le circostanze che lo favoriscono. Distingue egli prima di tutto l' uovo delle rane, de' rospi, e delle Salamandre da quello delle lucertole, de' serpenti e delle testuggini; dicendo non essere le prime vere uova; mancare di cicatricola e di blastoderma; doversi piuttosto chiamar germi. Espone in seguito, che volendo osservare lo sviluppo delle uova di testuggine, ed avendone a gran pena avute alcune gallate, preoccupato dall' idea che il calore fosse necessario al loro sviluppo, le espose, protette da una tegola, al calore del sole. Tre giorni dopo, le uova invece di essere sviluppate, erano tutte avvizzite e quasi essiccate. Dopo questo tentativo fallito, cercò di fare sviluppare, al modo che aveva adoperato per le uova di testuggine, le uova invece dei ramarri; ne raccolse un buon numero, lasciolle, coperte esse pure da una tegola, esposte al calore del sole, ed ebbe ancora il risultato di prima, cioè la morte delle uova invece del loro sviluppo. Convinto allora che il caldo, circostanza indispensabile per l' incubazione dell' uovo degli uccelli, non è ugualmente favorevole a quello de' rettili, volle cercare egli stesso le condizioni naturali favorevoli allo sviluppo delle uova delle lucertole e de' ramarri, e trovò che queste stanno sepellite nella terra umida alla profondità di un mezzo piede di Parigi. Ed avendo poi raccolto e portato alla propria casa alcune di quelle uova, invece di lasciarle come prima aveva fatto al calore del sole, le mise entro un vaso, sepellite sotto terra umida, ed in luogo ombreggiato. L' esperimento allora riescì, ed i piccioli ramarri non tardarono a comparire. Esaminate poi quelle uova in attualità di sviluppo, potè vedere facilmente negli embrioni candidi e trasparenti la circolazione del sangue per i vasi onfalo-mesenterici, e la materia gialla passare a poco a poco negl' intestini, come avviene negli Uccelli, fino alla completa chiusura dell' addomine. I piccini sviluppati perirono tutti in pochi giorni, nè valsero le cure adoperate per nutrirli e mantenerli in vita. E giacchè cadde il discorso sui ramarri, il signor Rusconi trovò opportuno di correggere l' erronea opinione di alcuni, che le lucertole non bevano mai, e che in essi la coda sia strumento ausiliario al corso. Egli vide più volte in un giardino alcuni di quegli animaletti abbeverarsi ad un rigagnolo, e potè assicurarsi poi che i ramarri, quando si slanciano con grande velocità, tengono la coda sollevata dal terreno.

Il Principe di Canino fa notare che le osservazioni del signor Rusconi valgono pure a distruggere il volgar pregiudizio che le lucertole si sviluppa-

no nel corpo umano, sendochè queste non isviluppano all' influenza del calore (1).

Vasi linfatici ed arteriosi de' rettili. Il Dott. Verga, in nome della commissione incaricata di esaminare le preparazioni del Prof. Panizza, legge il seguente rapporto.

» La commissione mista di Zootomi e di Medici, eletta nel 24 andante
» (Milano) per esaminare i preparati anatomici spettanti a' diversi ordini di Rettili,
» presentati alla Sezione Zoologica dal Prof. Cav. Panizza, perchè si decidesse se dai medesimi risulta che il tronco aortico è nei Rettili avviluppato
» dalla cisterna linfatica, oppure contenuto nella cavità di quest' ultima, come
» si vorrebbe da altri dotti Zootomi moderni, soddisfa oggi al proprio mandato con la seguente dichiarazione.

» 1. La commissione riconosce esatta l' idea del Prof. Panizza, che cioè
» il tronco aortico di tutti quattro gli ordini de' Rettili, ai quali si riferisce
» la bella serie di preparazioni da esso presentate alla Sezione Zoologica, non
» è già libero nel lume del tronco linfatico e a contatto del suo umore, come il cervello nella teca del cranio, i polmoni nella cassa del torace, le
» intestina nella cavità dell' addome: ma fuori di esso, e ad esso soltanto
» strettamente avvinto, sia per una guaina comune, sia perchè essendo tal sistema linfatico di molto maggior capacità e di pareti meno consistenti, va
» a ridosso del tronco aortico e lo avviluppa in quel modo che le pleure involgono i polmoni, il pericardio il cuore, il peritoneo i visceri addominali. Sicchè lo stesso tronco aortico non resta immediatamente bagnato dalla
» linfa, ma ne sarebbe difeso, come le carotidi interne lo sono, ai lati della
» sella turcica, guarentiti dall' immediato contatto del sangue venoso per un
» prolungamento della membrana che tapezza il seno cavernoso.

» 2. La Commissione trae questo suo giudizio dall' attento esame de' singoli pezzi anatomici che le vennero offerti, i quali sono parte di Tartarughe, parte di Salamandre, parte di Lucertole e parte di Serpenti; pochi
» in umido dentro vasi pieni di spirito di vino, i più a secco, preparati
» dietro iniezione, ora a cera colorata, ora a mercurio. Essa fa avvertire
» che sebbene da ogni pezzo si possa trarre la stessa conclusione, il fatto
» però risulta evidentissimo ed incontrastabile dalle preparazioni in cui i vasi
» furono iniettati a mercurio. Poichè se si è potuto, come fece il Prof. Panizza, svolgere l' aorta dal tronco linfatico e disgiungerlo in modo da potere tra un vaso e l' altro introdurre delle setole e degli stecchi senza offendere il tronco linfatico, nè dar luogo a stravaso del liquido e pesante me-

---

(1) Ci sia lecito il dire che non l'influenza del calore impedì lo sviluppo delle lucertole, ma l' aridità, essendo l' umido necessarissimo elemento per lo svilupparsi delle uove delle lucertole, come di quelle delle testuggini, e quasi di tutti i rettili. Noi sappiamo che nei climi più caldi questi rettili sono più abbondanti e schiudono più sollecitamente; ma le madri ànno la cura di deporre le uova entro terra non facile a prosciugarsi. La Testuggine terrestre scieglie perciò i piedi degli alberi sempre verdi, la cui terra sia coperta dalle fronde cadute, perchè godino del soccorso dell' umido, tenendosi però sempre in luoghi caldi. C.

» tallo, bisogna dire che esso non contenga già nel suo ventre il tronco aor-
» tico, ma sia soltanto ad esso addossato ».

CAMALEONTE. Il signor Barthelemy comunicava (Fir. 27) alcune sue osservazioni intorno ai costumi di questo rettile da lui allevato nello stato di semi-dimesticità. Lasciatolo liberamente vagare in un giardino, trovò essere il Melogranato l'albero cui l'animale dava la preferenza: assumeva egli, al solito, i colori de' corpi sui quali ritrovavasi, ed era dotato d'una facoltà che prima d'ora non veniali attribuita, quella cioè di una particolare vivacità di movimenti. Osservatolo in tempo di pioggia, il signor Barthelemy dice averlo trovato collocato in posizione obliqua sotto le foglie d'una *Nicoziana*, in modo da ricevere sul suo dorso l'acqua che su di quella si raccoglieva, la quale veniva poi condotta lungo i due solchi laterali dal capo all'apice del muso, da cui scendeva nella bocca dell'animale, che senza interruzione l'inghiottiva. Il signor Barthelemy fa osservare essere una tal posizione affatto eccezionale per quel Rettile, il quale altrimenti è sempre solito tenersi in posizione orizzontale (1). Ricorda quindi quanto sul Camaleonte vien detto da' signori Duméril e Bibron, e combatte l'opinion loro, che la lingua possa avere qualche parte nell'azione del bere di cotesti animali. Egli opina che il bisogno di bevanda sia limitatissimo presso i Camaleonti, e che essi possano per lunghissimo tempo farne senza, benchè non isdegnino l'acqua, quando questa loro giunga abbondante e spontonea all'epoca delle piogge, che precedono il loro svernamento. Chiama su questo argomento l'attenzione degli Erpetologi, e desidera che vengano fatte nuove ricerche.

La facoltà di bere ne' Rettili, i signori Cav. Genè ed Adolfo de Bayer, confermano con alcune loro osservazioni. Ed il Dottor Chiesi la estende ben pure negl'insetti, adducendo per pruova lo avere osservato, che alcuni *Calosoma indagator* tenuti in una scatola, bevettero con avidità alcune gocce di acqua cadute nel recipiente medesimo.

Suoi nervi ottici. Naturalisti e Poeti fecero segno alla osservazione o alla fantasia le singolari proprietà del Camaleonte; così diceva il Dottor Faes (Sess. de' 22, Pad.). Le dissezioni anatomiche vi dimostrarono fin qui l'assoluta mancanza del chiasma dei nervi ottici, al che vollesi attribuire l'attitudine di volgere gli occhi con movimenti separati a oggetti diversi. Da questo modo di visual percezione sursero dubbi sulla unità dell'idea del Camaleonte. A venire in maggior chiarezza di fatti, il Dottor Faes insieme al Prof. Cortese si diedero a cercarne le vere condizioni anatomiche. Trovarono vero che i nervi ottici delle parti posteriori ed esterne si rivolgono alle anteriori ed interne, arrivano a una regione corrispondente alla sella equina, ove si dividono in molti fascetti, s'incrocicchiano e costituiscono netto e bello il chiasma dei nervi ottici.

---

(1) Perdoni il dotto A. se diciamo non essere eccezionale la posizione obliqua del Camaleonte. Che anzi possiamo affermare, che ove non sia normale è per lo meno frequentissimo il tenersi in direzione obliqua, e sotto un angolo maggiore di gr. 45. Noi abbiamo avuto luogo di osservarlo così per lo spazio di un mese, e rare volte in posizione orizzontale, avendone tenuto a vivere uno nella propria casa. Del resto la posizione loro viene determinata dalla condizione del luogo o corpo su cui giacciono; ma è da ritenersi che i Camaleonti sono rettili *rampicanti*, analoghi per questo ai *Psittaci* tra gli Uccelli, C.

Con ciò il Faes e il Cortese ànno adeguato alle condizioni generali de' vertebrati la facoltà visiva del Camaleonte, perchè non vi à minima differenza nell' intima struttura nervosa. Se poi il Camaleonte abbia proprietà di formarsi a uno stesso momento due idee degli oggetti che vede, è questo un nodo che l' Autore non si attenta di sciogliere.

Herpetodayas cursor. } Il Dottor de Filippi nella sessione de' 22 (Pad.)
Boa brachyura. } facea alcuni cenni intorno a questi due serpenti dell' I. di Cuba, pervenuti con altri oggetti naturali al civico Museo di Milano. L' uno è varietà dell' *Herp. cursor*, distinta dal color verdastro uniforme sul dorso, giallo su tutte le parti inferiori, cogli scudi dell' addome e gli scudetti sottocaudali tutti orlati di nero. L' altro è una nuova specie di Boa, ch' egli chiama *Boa brachyura*; la definisce *Boa corpore crasso valido subcylindrico*; *cauda brevissima*; *capite scutellis laevigatis sub symmetricis obtecto*, *in posteriori regione parum dilatato*; *apice rostrali obtuse conico*, *anterius ultra labiorum margine protruso*, 288 + 53. I caratteri che distinguono nel più evidente modo questa specie dalle altre conosciute col nome di *Boa marina* e *B. cenchria*, le sole con le quali si possa ravvicinare per un confronto, sono: il capo piccolo poco distinto del collo, ricoperto di squame quasi perfettamente simmetiche per forma, numero e disposizione, l' apice rostrale conico, prominente, per cui il tratto inferiore da questo alla bocca è inclinato dall' avanti all' indietro; il corpo grosso, vigoroso, ricoperto da numero grande di squame lisce (65 serie nella parte di mezzo del tronco); la coda brevissima, misurante appena l' ottava parte dell' intiero corpo; il colore bruno-giallastro, chiaro sul ventre, più carico sul dorso dove notansi molte grandi macchie nerastre volgenti alla figura romboidale, una serie delle quali è segnatamente visibile lungo la linea media del dorso. Egli per mera conghiettura suppone che questa specie possa riferirsi ad una appena conosciuta dal padre Dutertre, e sopratutto da Moreau de Jonès avuta alle Antille in conto di nemica al *Trigonocefalo a ferro di lancia*, ed ivi designata col nome volgare di *Serpente a testa di cane*. Chiude la comunicazione indicando come a suo parere dovrebbero distribuirsi le specie finora note di *Boa*, in modo da costituire tre differenti gruppi o veri generi. Il primo de' veri *Boa* comprenderebbe specie del nuovo mondo, dal tronco grosso e cilindrico, squame lisce: potrebbe adattarsi per questo genere il nome di *Xyphosoma* già proposto da Wagler per la specie *B. canina* e *B. hortulana* che vi andrebbero inserite (1). Il terzo sarebbe pei *Boa* dell' antico mondo, distinti per le squame carenate e per la piccola statura. Alla particolareggiata descrizione della sua nuova specie il Dottor de Filippi unisce una tavola che rappresenta nelle dimensioni naturali l' esatta figura del capo.

Boa. La conservazione d' un individuo di questo genere nell' I. e R. Museo di Firenze porgeva al signor Bruscoli occasione di notare alcune cose relative alle abitudini di questo rettile. La più importante tra queste è lo avere osservato più volte il modo con cui svestivasi della propria pelle mutandola.

(1) Il secondo genere manca nel manoscritto di questo atto verbale.

Non avendo nè crepacci, nè forami, nè bifurcazioni di rami per mezzo de' quali passando potesse lasciarsi in dietro la vecchia spoglia ed uscirne con la sottoposta novella (come fanno tutti i serpenti), ciò eseguiva introducendo il capo in un augusto foro di un pannolana che stava nella sua gabbia. Essendo stato tolto di là questo panno-lana, vi suppliva facendo con una parte del suo corpo un anello, nel quale introducendo la testa e spingendosi innanzi si spogliava. Mangiava ogni otto giorni, ed erano suo pasto cinque o sei piccioli mammiferi per volta; ma perchè rendesse gli escrementi era d' uopo riporlo in un bagno di acqua tiepida (Pisa adun. degli 11).

Nel riferire tali cose ai Scienziati riuniti in Pisa, il Cav. Audouin, il Barone Du Bus ed il Principe di Musignano comunicano verbalmente le loro osservazioni fatte sopra individui vivi conservati in Francia, nel Belgio ed in Inghilterra.

» Come il signor Bruscoli siasi avveduto della necessità del bagno di acqua tiepida perchè il Boa render possa gli escrementi non si dice, nè sappiamo divinarlo. Sappiamo solo che il Boa ama bagnarsi nell'acqua tiepida: e perciò coloro i quali traggono dall' affrica questo rettile, e lo conservano vivo sotto il nostro clima, una volta al giorno lo immergono nell'acqua tiepida, conchè gli fanno riprender vigore, e poscia lo ricuoprono con panni-lana ben doppî. Ne' climi freddi della Germania il bagno si pratica mattina e sera, e le coverture sono maggiori. Così varia esse tra la state ed il verno.

Rinechys. Periops. } Il signor De Filippi mostrava ai Scienziati italiani congregati in Torino un giovine serpente, il quale secondo lui è da riferirsi al genere *Rhinechys* di Wagler come nuova specie. Il Principe di Musignano opina in vece che esso appartenga al genere *Periops* (T. 18).

Vipera. In Lucca si presentava per la prima fiata il principio venefico ricavato dal veleno della vipera dal signor Principe Luigi Bonaparte, e che denomina *Echidnina*. Assicura il sullodato chimico che questa sostanza ottenuta per lo mezzo di chimiche analisi è tanto potente quanto il veleno stesso dal quale lo à ottenuto; e lo riconosce analogo alla *Ptialina*. Ricavasi la *Echidnina* o si elabora in questi rettili dalla glandola parotide (19 Luc.).

La denominazione di Echidnina *sveglia una idea ben diversa di quella di cui si vuole indicare la provenienza.* Echidnina *farebbe credere che provenghi dall'*Echidna *e non dalla* vipera; *mentre si sà ancor che l'*Echidna *prepara un veleno che comunica con la puntura del suo sperone.* C.

Il Dottor Giolo mostra in Lucca (Adun. de' 19) un bello esemplare della Vipera comune; e si tiene proposito de' caratteri che distinguono il maschio dalla femmina, della forza e della differenza, s' esiste, del loro veleno, e per ultimo delle anomalie delle tre piastre cefaliche, che della Vipera comune distinguono il *Pelias berus*. (L. 19).

Bufo viridis. Il Principe di Canino, facendosi a parlare di questa specie trovata nella escursione ai colli Euganei, avente i caratteri della specie molto sviluppati, coglie la opportunità di dichiarare, che le due specie *Bufo viridis* e *B. calamita* riunite dai signori Dumèrille e Bibron, ai quali egli stesso per alcun tempo si attenne, sono veramente distinte, siccome i propri studi ulteriori e quelli del Fitzingher lo hanno persuaso. Di fatti, oltre la differenza

delle forme e dei colori, uno è acquatico e l'altro terrestre ricoverandosi nei forami di terreno secco. La voce del *B. viridis* somiglia lo scoppiare d'un riso, quella del *B. calamita* il chiaro suono di un campanello. E stando in discorso di Ranidi, corregge l'errore accaduto nella sua Fauna italica di chiamare Rana di fiume (*rivière*), in luogo di rana riviera, una dubbiosa specie del Dottor Rusconi (Pad. 22). Vedi questo argomento *Fauna del Belgio.*

ITTIOLOGIA.

Il Principe di Canino sviluppa in Milano (Adun. del 20) la sua sistemazione de' Pesci, modificata recentissimamente dopo aver messo a profitto le interessanti osservazioni e scoperte del Prof. Müller, il quale à sempre più dimostrato che il sistema di Agassiz fondato sopra la struttura delle squame offre troppe eccezioni per poter esser conservato.

Comincia dal ricordare quelle che dal 1830 leggeva nella Società Zoologica di Londra, che cioè abborrisce desumere le principali divisioni dalla natura molle o rigida delle pinne e dalla compagine dello scheletro, poichè caratteri fallaci; e che si abbia sempre più a star lontano da' sistemi di Agassis e di Cuvier, quando per i loro rapporti naturali gli ordini de' pesci si voglion descrivere.

Egli aggiunge al Prospetto della sua Sistemazione i caratteri di quelle famiglie che in essa primamente stabilisce, tra le quali cita in esempio quella de' *Branchiostomidi* che caratterizza nel seguente modo: *Corpus elongatum*, *compressum*, *nudum*; *pinnae non distinctae*; dando alla sotto famiglia *Branchiostomini* il carattere *foramen branchiale unicum abdominale*; con che rimane ben distinta da' *Petromyzini* in cui vi sono *foramina branchialia utrinque septem* e da' *Myxinini* che ànno *foramina branchlalia bina*, *gularia*.

L'istesso Principe mette sotto gli occhi della Sezione un Catalogo completo de' Ciprinidi di Europa, il quale si troverà alla fine di questi Atti, unitamente alla Sistemazione de' Pesci.

Da ciò prende origine una lunga ed animata discussione sopra le specie di acqua dolce della Lombardia e del Piemonte, nella quale prendono parte attiva il Principe Bonaparte, il Prof. Genè ed il Dott. De Filippi, e per incidente Ruppel e Verany.

Leggesi dapprima una Lettera scritta da Heckel al Principe Bonaparte, nella quale espone il suo parere sopra alcune specie italiane di Pesci d'acqua dolce inviategli da questi per sentire il suo giudizio. Ecco quanto essa lettera contiene:

Conferma la identicità della *Tinca italica* con la specie comune.

Ritiene il *Barbus eques* Bp. diverso dal *B. eques* di Valenciennes; sembrandogli invece il *B. caninus* di questo autore. Dice che il *B. tiberinus* Bp. è specie distinta, ove la figura della Fauna italica sia esatta ed i denti faringiei non siano nell'individuo che l'autore ebbe sott'occhio una anomalia accidentale.

Riconosce nel *Cyprinus Carpio* e *C. regina* una specie stessa, diversa

dal loro *C. carpio* comune, ravvicinandoli al suo *C. angulatus*, e spettante per i caratteri de' denti faringei a' veri Ciprini.

I *Telestes muticellus* e *Savigny*, ne' quali i denti faringei sono 2.5=2.4 gli porgono una prova che essi debbano esser separati dagli *Squalius* ne' quali i denti faringei sono 2.5=5.2.

Gli *Squalius rubella* e *trasimenicus* sono, secondo lui, de' *Leucos* e lo *S. rutilio* un *Leuciscus*.

Nota che lo *Scardinius erythrophthalmus* ricevuto differisce dallo *erythrophthalmus* delle loro acque, e che è probabilmente una nuova specie, che il Principe Bonaparte à chiamato *rodophthalmus*.

Termina col dichiarare che malgrado tutte le opposizioni, ei si conferma nella opinione che la costruzione e disposizione de' denti faringei, è un eccellente carattere per determinare con esattezza i Ciprini. Egli li crede invariabili in una specie stessa, e sì raramente soggetti a variazioni, sopratutto in quanto al numero, come ne' Mammiferi, e talmente rara una anomalia, che sarebbe per fino tentato a vedere nell' unico esemplare ricevuto dello *Scar. scardafa* una specie diversa da quella della Dalmazia.

Ammetteva il Principe Bonaparte coll' Heckel, che i denti faringei porgono degli eccellenti caratteri, sopratutto generici. Il Prof. Genè e Dottor De Filippi portan parere però che il diverso numero di questi denti non à alcun valore tra i caratteri specifici, essendo molto variabile in una specie stessa, fino a trovarsi maggiore in un lato che in un altro. E ciò essi provano con varî esempî che le loro continue ricerche gli àn presentati. Innoltre essendo tali denti caduchi, possono anche per questa ragione indurre l' osservatore assai facilmente in errore. Da ciò deducono mal reggere taluni generi fondati da Heckel appunto sopra il numero de' denti faringei. Questi stessi però riguardati nella loro forma e posizione, possono benissimo servire per caratteri di famiglie e di gruppi.

Dietro questa prima disamina, si passano in rivista le specie di pesci di acqua dolce della Lombardia riportate nella Memoria del signor De Filippi, di cui fu tenuto proposito in Lucca (vedi in seguito); si ragiona sulla esattezza di ciascuna e la validità delle nuove; e si aggiungono altre osservazioni relative alle specie che vivono nelle acque dolci del Piemonte. Ecco il risultato della discussione.

Acipenser Sturio e *Naccarii*. Niun dubbio sopra queste due specie. Il Prof. Genè fa conoscere che nel Po ve ne à una terza specie, che ei non à potuto determinare, intermedia alle due per la forma del muso, e molto più per la forma dello stomaco e degli intestini tenui.

Cottus gobio. Nelle acque del Piemonte questa specie presenta due distintissime varietà: la comune che à le due pinne dorsali contigue, ed un altra in cui codeste pinne sono tra loro separate da uno spazio considerabile.

Perca fluviatilis. Il Principe Bonaparte muove il dubbio, se la specie di Lombardia sia piuttosto la *vulgaris* o la *fluviatilis*, intorno a che si rimane indeciso. Il Prof. Genè nota la assoluta mancanza della Perca al di là della Sesia, in cui pur non si pesca che verso la foce e raramente. Nella Dora baltea poi, nell' Orco, nella Stura, nella Dora riparia, ne' laghi di Candia ed Avigliana ec. è pesce affatto sconosciuto, benchè tutti que' fiumi e tutti

que' laghi per mezzo de' loro emissari immettono nel Po, il quale ne contiene, sebbene in iscarso numero, fino all' altezza di Crescentino.

Blennius anticolus, Bp. Il Principe Bonaparte dubita che il *Blennius* della Lombardia sia veramente il suo *anticolus*. Pertanto ne' fiumi montani della Sardegna trovasi una specie che, giusta le osservazioni del Prof. Genè, è perfettamente identica, se non nel colore, almeno ne' caratteri stabili, a quella descritta nella Fauna Italica.

Gobio lutescens, De Fil. Il Bonaparte crede che questa specie non sia diversa dal suo *G. venatus*. Il Prof. Genè convalida questa opinione, anzi assicura esser l'adulto del *venatus*. Il De Filippi si giustifica col sostenere che, confrontato il suo *gobio* con quello descritto nella Fauna Italica, trovansi realmente quelle differenze per le quali è stato indotto a giudicarlo specie diversa. Al che il Bonaparte dà schiarimenti col dichiarare, che tali differenze dipendono dallo aver egli descritta e figurata quella specie sopra un individuo conservato nello spirito di vino. Avverte innoltre il Prof. Gené che nella Fauna Italica, per iscambio di polizze, viene attribuito al *G. venatus* il nome vernacolo *Volà*, che appartiene al *Leuciscus pigus* di L. Il suo vero nome popolare è *Ciassot* e *Giassot*.

Barbus fluviatilis. Si sostiene dal Dott. De Filippi e dal Prof. Genè che le tre specie *fluviatilis eques* e *plebejus* sono una stessa, ritenendo però sempre che il *B. eques* del Bonaparte non sia il *B. eques* di Valenciennes, di che dà spiega il Bonaparte stesso. Il Prof. Genè meraviglia che il De Filippi non accenni come proprio della Lombardia il *Barbus caninus* distinto tanto, da volersi da taluno elevare a tipo di genere. Egli lo à ricevuto dalla Foce influente del Verbano, e sembragli trovarsi anche nel Ticino.

Tinca vulgaris. Il Dott. De Filippi avverte come in questa specie si abbia un potentissimo esempio della variabilità della forma del corpo di molti Ciprinidi. Aggiunge il Prof. Genè che ne' mercati pervengono Tinche di pescherie le quali, vivendo in ischiavitù, acquistano forme e colori diversi (1). Conferma ancora che i primi raggi delle pinne ventrali grossissimi, noverati fra caratteri della *T. italica*, son propri solo del maschio.

Phoxinus laevis. Si conviene che il *Ph. humaireul* di Bonelli è veramente il *Ph. laevis* di Agassiz.

Chondrostoma jaculum, De Fil. Bonaparte dichiara che questa specie è il suo *Leuciscus Genei* ora *Chondrostoma Genei*. Rüppel osserva che per isbaglio nell' opera di Heckel si trova attribuìta a lui questa specie in luogo di De Filippi.

Il Prof. Genè aggiunge riguardo a' Condrostomi esservene tre specie nel Po. L'una chiamata *Seva* o *Siva*, che à sempre stimato essere il *Ch. nasus*; l' altra chiamata *Stric*, che per analogia del nome vernacolo suppone sia il *Ch. jaculum* De Fil.; la terza assai più piccola delle precedenti ed appena più lunga del Vairone, che nel dialetto de' pescatori e sul mercato nomasi *Fres-*

---

(1) **Anche nello stato di libertà simili mutamenti sono abbondevoli. Tanto noi abbiamo osservato nel Lago del Matese ed in quello del Vulture. C.**

sa bianca. Questa conoscesi agevolmente per una bella macchia rossa che porta alla base delle pinne pettorali, ed il Genè dubita fortemente che non sia li *L. Genei* della Fauna Italica. Quella macchia non iscompare neppure dopo lunga immersione nell' alcool.

Leuciscus pigus. Si avverte da tutti con rincrescimento la confusione grandissima introdotta per questa specie da Valenciennes, il quale, niegatane l' esistenza come specie, la riporta poi in tre differenti luoghi. Il vero *pigus* è quello che descrive sotto il nome di *L. rhyzela* come portato dal Piemonte da Savigny. Questo per la forma de' denti faringiei, per molti caratteri anatomici osservabili spezialmente nella forma del tubo alimentare non che ne'contorni del corpo, e per la natura e per l' ordine delle squame che lo fanno simigliare al Tremolo, deve, secondo Genè, costituire un genere distinto. Il Bonaparte dubita che non sia un *Leucos* di Heckel.

Leuciscus cavedanus. Il Dott. de Filippi sostiene la sua opinione in considerare le tre specie del Bonaparte *tiberinus*, *cavedanus* e *Pareti* per varietà d' una specie stessa. Il Prof. Genè inclina ancor egli in questa opinione, ed aggiunge, che le acque dalle quali gl' individui provvengono possono influire e cagionare le differenze che tra quelle si osservano. In comprova di che il Verany parla sulle dimensioni della peschiera in cui da 40 anni vivono quelli descritti per *L. Pareti*, ed ove sono stati pescati dallo scopritore: abitazione ristretta, alla quale senza dubbio devesi attribuire il colore più oscuro e le altre piccole variazioni che presenta. Il Bonaparte, quantunque non perfettamente convinto della identicità di tutte tre le specie, identicità che ei potrebbe solo ammettere fra il *Pareti* ed il *Cavedanus*, nulladimeno avverte che ove ciò sia, il De Filippi, per le leggi di nomenclatura, non può fare a meno di chiamar la specie *L. squalius*. Quanto a' nomi popolari, giusta le osservazioni di Genè, il Cavezzale de' Lombardi è identico al Quajaster dei Piemontesi, e quello di Genova è un *Cavezzale*.

Leuciscus muticellus. In Piemonte si chiama *Fressa nera* il Vairone de' Lombardi che l' è appunto il *L. muticellus* e *L. Savigny*.

Si riconoscono per specie distinte quelle descritte dal De Filippi con i nomi di *L. pagellus*, *L. seardinius* e *L. pauperum*; rimanendo solo a confrontarsi coi *L. altus*, *L. Heckeli*, *L. cisalpinula*.

Aspius alborella. Il Principe Bonaparte avea già proposto questo nome per quella specie che, quantunque riportata nella Fauna Italica sotto il titolo di *A. alburnus*, nondimeno dubitava che non fosse da quella diversa, come posteriormente si è riconosciuto. Propose quindi darsi altro nome alla specie dal De Filippi così chiamata, quante volte risulti realmente distinta. Il Prof. Genè avverte esserci nel Po un *Aspius* che a Carignano chiamasi *Melia* e crede diverso dall' *Alborella* di De Filippi e senza dubbio ancora diverso dall' *alburnus* degli autori. Il Bonaparte vi riconosce appunto il suo *A. alborella*.

I pesci di acqua dolce della Lombardia che formano il subietto del lavoro del signor de Filippi, era stato già letto nella 5 riunione in Lucca dal Cav. Bassi (Adun. de 16): ed in quella occasione si proclamava il pensiere di più *tagliare* o di più riunire le specie da ora innanzi. Tra i meno conosciuti, dice l'A., sono le più comuni specie della famiglia de' *Ciprinidi*. Giu-

stifica i motivi per i quali non ama di abbracciare molte delle più recenti divisioni generiche, mostrando ad evidenza l'irragionevolezza di alcune di queste; e prende specialmente a dinotare l'insussistenza delle recentissime divisioni dell'Heckel appoggiato anche sulle osservazioni di Ekström circa la variabilità per fino delle forme.

Non perciò esclude dai sistemi le divisioni fondate su caratteri anche più minuti purchè esatti, ma li vorrebbe confinati a sottogeneri, del cui nome non si avesse a far uso nella binominale nomenclatura, ma che valesse per brevità a tener luogo d'una intiera frase per esprimere il complesso de' caratteri.

Scendendo al particolare del genere *Leuciscus* Cuv., ne abbraccia i quattro sottogeneri del Principe di Canino, e solo in quello distinto col nome di *Telestes* indica qualche diversa limitazione. Passando alle specie, riconosce nel Cavezzale il *Leuciscus cavedanus* Bonap., e parla della sua abbondanza nel Milanese, aggiungendo alcune note circa i suoi costumi. Conferma l'opinione di Belon, e riunisce a questa specie di *Leuciscus squalius*, ed il *L. pareti* del Principe di Canino, osservando come, ove queste si vogliano separare, far dovriasi pur luogo alla creazione di altre specie per quelli individui che non possono riferirsi piuttosto a quella che a questa. Parla quindi del *L. pigus* di Cloquet (*Ciprinus rutilus* Scop.) tanto celebre per le sue *fioriture*, delle quali dà la descrizione nonchè dell'intiero pesce. Riferisce poi il *Vairone* erroneamente ritenuto pel *Cypr. faginus* Lin., al *L. muticellus* Bon., ed indica le località ove più abbonda, descrivendone accuratamente i caratteri. A queste aggiunge la descrizione di tre nuove specie di *Leuciscus* pure della Lombardia, di cui qui si rigistrano le frasi specifiche.

Leuciscus pagellus, De Fil. (Vernacolo Trollo).

Telestes *dorsali elevata*: *corpore depresso*: *spatio interoculare diametro oculi sesquimajori*: *oculo magno*; *capite longiusculo quartum longitudinis corporis*, *cauda excepta*, *subaequante*. D. 11, 12; A. 11, 12; V. 9; *Ser. squam.* 39—40 1/4.

L. scardinus, De Fil. Telestes *corpore crassiusculo*: *longitudine parum ultra ter altitudinem superante*: *capite parvo*: *fronte convexa*: *spatio interoculare duplo diametri oculi*: *ore infero*: *dorsali venralibus opposita*. D. 11; A. 11; P. 16; V. 9; *Ser. squam.* 39 8/4.

Questa specie non rara ne' fossati intorno a Milano ove dal volgo confondesi colla *Scardola*, ossia *Leuciscus erythrophthalmus*, Lin., varia com' egli crede pel clima.

L. pauperum, De Fil.

Telestes *corpore depresso*: *longitudine altitudinem quater superante*; *pinna dorsali altiuscula*: *capite brevi*: *spatio interoculari duplo diametro oculi*. D. 12; A. 12. *Ser. squam.* 40 8/4.

Anche questa specie dicesi confusa dal volgo colla *Scardola*, e trovasi anche a Pavia, ove è distinta col nome vernacolo di *Sbroffon*. L'A. muove dubbio se sia lo *Squalius elatus* del Principe di Canino.

Passa quindi a parlare di due specie di *Chondrostoma* che si pescano nelle acque lombarde; l'una la *Chond. nasus* volgarmente conosciuta col no-

me di *Sovetta* ; l'altra che à il nome vernacolo di *Striccio* ritiensi nuova dall'autore, che ne dà la seguente frase specifica.

CHONDROSTOMA JACULUM, De Fil.

C. longitudine altitudinem se ies superante : capite altitudinem coaequante : squamis argenteo micantibus.

D. 11., A. 12., V. 10. *Ser. squam.* 58 $\frac{10}{8}$

Termina col dire che il *Freghiorοeu* de' Lombardi è il *Phoxinus laevis*; che il *Bertone* è una specie forse nuova del gen. *Gobio* ; e che il *Balbo* è il genuino *Barbus fluviatilis*, muovendo dubbi sopra la validità delle specie non collimanti del Principe di Canino, e di Valenciennes.

Dopo questa lettura il Principe di Canino rivindica alle proprie opere l'introduzione del sottogenere in luogo di porzione della frase specifica : non ammette tanto facilmente la riunione delle di lui specie, sostenendole meritevoli di tal rango almeno quanto le nuove aggiunte dall' Autore della encomiata Memoria, e nel caso dovessero riunirsi, sostiene che dovrebbero piuttosto ritenere l'antico nome di L. *squalius*, che quello di L. *cavedanus*, e ciò in virtù degli stessi principi del Dott. de Filippi, pei quali dovrebbe riunire insieme anche più specie di queste ; essendo ormai ben chiaro che d'ora in avanti bisognerà per esser conseguenti, o moltiplicare le specie anco di più, ovvero restringerle con maggior severità (1).

Il signor Luigi Sette di Napoli inviava al Congresso di Lucca un elenco di pesci di acqua dolce lombardi, unitamente a qualche utile osservazione (Adun. de' 19).

Il Dott. Nardo (Pad. Ad. de' 28), facendosi ad esaminare alcune famiglie di Pesci nelle sottoclassi de' *Lofobranchi* e de' *Plectognathi*, mostra, appoggiandosi a caratteri anatomici presi dalla struttura del Nevro-scheletro e del Dermo-scheletro, potersi migliorare la naturale loro disposizione. Piuttosto che chiamare col nome di *Osteodermi*, il quale ammette qualche eccezione, l'ordine comprendente i *Singnati* gl' *Ippocampi* ed i *Pegasi*, sostituisce la voce *Bursipari* o *Incubatores*, poichè, come i *Marsupiali* tra i Mammiferi, distinguonsi per una specie di borsa sotto alla coda, entro la quale custodisconsi le loro uova (2).

Definito l'ordine, partendo sempre da caratteri anatomici, crede poterlo dividere in due famiglie, **1.** *Syngnathidae*, **2.** *Hippocampidae* : suddivide la

---

(1) Questo bello dettame non dovrebbe essere in balia degli autori di adottarlo, essendo dalla natura imposto. Se si rende arbitrario, le specie sono tutte fittizie. Se sono naturali, non è in arbitrio trascurarle per riunirle, o soverchiamente ricercare gli accessori mutabili o sian pure costanti, per separarle ! C.

(2) Se il rivestimento osseo offre qualche eccezione, onde doversi per questo rifiutare il nome di Osteodermi; più poderosa si trova l'eccezione per rapporto alla borsa codale. Imperciocchè nel *Syngnathus ophidion*, non solo manca affatto la borsa codale, ma le uove si attaccano sotto l'addomine restando a nudo. Veggasi sopra tal proposito la Memoria del signor Quatrefages e le nostre critiche osservazioni, inserite nel Fasc. 8 del *Rendiconto della R. Accad. delle Scienze* pag. 97. C.

prima in due sottofamiglie, 1. *Syngnathini*, 2. *Sciphini*: la seconda in tre, 1. *Hippocampini*, 2. *Pegasini*, 3. *Solenostomini*. Fra i *Plectognathi* crede al quarto ordine ossia agli *Sclerodermi* poter aggiungere una famiglia, o a dir meglio, elevare a famiglia la sotto famiglia degli *Ostracioni*. Quindi caratterizza la famiglia 1. *Balistidae*, suddividendola nelle sotto famiglie 1. *Balistini*, 2. *Monocanthini*; aggiunge la famiglia *Ostraciontidae*, cui spetta finora la sola sotto famiglia *Ostraciontini*. Precedentemente a tali osservazioni discorre il Dott. Nardo sulla pinna caudale de' pesci, ragionando doversi in molti casi considerare questa non una, ma due pinne, distinte spesso tra loro per importanti caratteri. Un esempio di coda a due pinne trova egli nell'*Aulopyge* (Vedi questo nome) del Dott. Heckel. Si riportano qui sotto i caratteri che furono dal Dott. Nardo assegnati alle divisioni surriferite.

Ordo III. *Bursipari vel Incubatores* Nardo. (*Osteodermi* Bonap.). *Corpus: dermosceleto ex annulis protovertebralibus, vertebris rachidianis et arcubus costalibus internis respondentibus, per totam corporis longitudinem circum polygonum efformantibus constructo.*

Fam. 1. *Syngnathidae* Nardo. *Annuli protovertebrales constituuntur scutis squamoso-corneis, medio angulosis, symmetrice striatis, contiguis, subimbricatis, corio superpositis, adhaerentissimis. Ossa nasalia et palatina usque ad apicem rostri protracta, et maxillae superiori conjuncta. Epidermis crassa, stipata, continua, adhaerens, scutorum strias exhibens. Appendices cutaneae nullae.*

Subfamilia 1. *Syngnathini* Nardo. *Ventrales nullae*; *os terminale*; *apertura branchiarum ad nucham.*

Subfamilia 2. *Scyphini* Nardo. *Corpus pinna unica seu dorsali instructum est.*

Familia 2. *Hippocampidae* Nardo. *Annuli protovertebrales constituuntur ossiculis quadrangularibus, angulis porrectis, centro in tuberculum salientibus, distantes, et sibi invicem per angulos tantum seriatim et symmetrice conjunctis, corio intrinsecus obsitis. Ossa nasalia et palatina ad medium tantum rostri protracta, et maxillae superiori contigua. Epidermis continua, adhaerentissima, glabra. Appendices cutanae multae* etc.

Subfamilia 1. *Hippocampini* Nardo. *Ventrales et caudales nullae*; *os terminale*; *apertura branchiarum ad nucham* ec.

Subfamilia 2. *Pegasini* Nardo. *Ventrales filiformes*; *os inferum ad basin rostri*; *apertura branchiarum ante pinnas pectorales* etc.

Subfamilia 3. *Solenostomini* Nardo. *Ventrales grandes, pectoralibus conjunctae*; *os terminale*; *apertura branchiarum ad jugulum* ec.

Ordo IV. *Sclerodermi.*

Familia 1. *Balistidae* Nardo. *Corpus compressum, undique squamis vel tuberculis osseis, asperis, subimbricatis, corio tenaci adhaerentissimis, involutum. Pinnae dorsales duae*; *ventrales rudimentariae vel imperfectae.*

Subfamilia 1. *Balistini* Nardo. *Squamae rhomboidales.*

Subfamilia 2. *Monocanthini* Nardo. *Squamae parvae serratae, tuberculatae vel ciliatae.*

Familia 2. *Ostraciontidae* Nardo. *Corpus pulyedrum, cauda excepta,*

undique scutis osseis magnis , polygonis , contiguis , geometrice dispositis involutum. Ventrales nullae.

Subfamilia 1. *Ostraciontini* Nardo. *Pinna dorsalis unica , retroposita , anali fere parallela.*

Differenze che si osservano in alcuni pesci secondo l'età o i sessi. Il Dottor Rüppel legge a Milano (Ad. de' 16) una sua memoria *Sui cambiamenti ragguardevoli nella forma del corpo e delle pinne che si osservano in alcuni pesci di mare nei diversi periodi della loro vita.* Osserva l'A. che alle belle e numerose scoperte di nuovi generi di pesci fatta nel corso del presente Secolo da' valenti Naturalisti italiani a Nizza , Roma , Napoli , Messina , Palermo e Venezia , che risaliranno vieppiù quando verrà alla luce il Catalogo de' Pesci del Mediterraneo promesso dal Principe Bonaparte , non ha ad aggiungere che quattro forme generiche , le quali si avvicinano a' generi *Apogon* , *Paralepis* , *Brosmius* e *Lota.* Non essendo però riuscito a procurarsi di questi nuovi generi che un solo individuo , che non vorrebbe ora mutilare , giudica non esser un avanzamento alla scienza pubblicare la caratteristica incompleta di essi. Espone indi le sue osservazioni sui cambiamenti di forma del corpo e di colorito che accadono in diversi pesci nelle diverse epoche della loro vita. Rammenta i già da molto tempo conosciuti cambiamenti nella forma della pinna dorsale , nella lunghezza del rostro , e nella scabrosità della pelle dello *Xiphias gladius* ; quelli della pinna dorsale ne' due sessi dell' *Aulopus filamentosus* ; le osservazioni simili fatte sopra alcune specie de' generi *Diacope Aspisurus* , *Balistes* , *Lebias* ec. pubblicate nelle sue opere sui pesci del Mar Rosso. Egli à riconosciuto che le diverse specie di *Lebias* del Mediterraneo, descritte sotto i nomi di *L. caleritana* Bonelli , *L. flava* Costa , *L. nigropunctata*, Wagler, *Aphanius fasciatus* ed *A. nanus* Nardo , tutte non sono che i due sessi d'una sola specie che propone denominarsi dal suo primo scopritore *L. Bonelli.* I giovani del *Lophius piscatorius* , giusta le osservazioni di questo dotto Ittiologo , ànno il corpo e la testa compressi , e son muniti di grandissime pinne pettorali e ventrali. La *Lota elongata* Risso , quando è molto giovane à le pinne pettorali lunghe più della metà della totale lunghezza del corpo , ed i suoi raggi sono isolati. Il *Sayris Camperi* ed il *Belone acus* ànno nella prima epoca della loro vita la mandibola brevissima in modo da prender quest' ultimo pesce per un *Hemiramphus.* Da tali osservazioni l'autore à potuto riconoscere un giovine del *Sayris Camperi* in una delle figure date nella Fauna Italica dal Principe Bonaparte , per sottometterlo appunto al giudizio de' Naturalisti. Descrive un *Mullus* piccolissimo di Messina , che i pescatori dichiarano unanimemente esser il giovine del *M. surmuletus* (ciò che per altro pare dubioso al Rüppel), il quale manca di linea laterale visibile, ed è quasi privo di squame. Indica il mezzo di riconoscere i due sessi dello *Xyrichthis cultratus* pel diverso colorito almeno nella stagione della propagazione. Parla di una nuova specie di *Stomias* scoperta in Messina, che chiama *niger*. Essa può totalmente gonfiare il suo ventre, e le pinne ventrali si trovano collocate al disopra della metà verticale del corpo. Altre specie di pesci da lui scoperte in Messina si riserba descriverle in una pubblicazione speciale : ed osserva soltanto essersi convinto , per l'esame ripetuto di molti individui vi-

venti, che il *Gonostoma* ha quelle spine alla base della pinna codale, indicate come carattere generico del Rafinesque, mentre esse sono le apofisi delle vertebre venute a nudo per qualche casualità. E dippiù sostiene, che il *Chauliodus setinosus* possiede una sola pinna dorsale, non due, come si trova descritto e figurato in pubblicazioni recentissime. Il Dottor Rüppel presenta in pari tempo i disegni delle cose più notevoli osservate e gl' individui in natura delle specie nuove o più recenti di cui à tenuta parola.

Terminata la lettura di questa Memoria il Presidente rende elogi al Dott. Rüppel per le interessanti osservazioni con le quali à reso un vero servigio alla scienza, studiando i pesci dalla prima alla ultima loro età. Conferma la novità dello *Stomias*; ritiene per fermo la esistenza di due pinne nel *Chauliodus setinosus* da lui figurate, e dice molti fatti negativi non valere a distruggerne uno positivo; dubita del *Mullus* descritto come giovine del *surmuletus*; gode di essersi riconosciuto per giovine del *Sayris Camperi* quello da lui figurato. Ritiene con Rüppel l' unicità di specie di tutte le *Lebias* del Mediterraneo descritte con diversi nomi da diversi Autori, non però che debbasi per essa creare un nuovo nome, ma ritenersi quello di *L. caleritana* di tutti il più antico. In ciò convengono il Prof. Genè, il Dott. Nardo e A. Costa. Quest' ultimo aggiunge, che alle differenze di colorito che si osservano fra i due sessi di questa specie debbano anche aggiungersi una figura e posizione di pinne notevolmente diversa, e principalmente la forma delle scaglie ed il modo com' esse rivestono il cranio e la nuca; differenze per le quali l' autore della Fauna del Regno di Napoli considerava la sua *L. flava* distinta dall' altra, comeche organiche. Il Rüppel confessa non aver avvertita alcuna differenza nella forma delle pinne, e che deve tal fatto contestarsi. Si discorre innoltre da' sopra menzionati membri sulla velenosità dal volgo attribuita alla carne di questi pesci, la quale si riconosce non velenosa assolutamente, ma senza dubbio insalubre, e causa di dolori e coliche intestinali, siccome il Prof. Costa dichiarava. Il Nardo dice che in Venezia essa riesce positivamente velenosa pei sorci non per i gatti.

Relativamente allo *Xiphias gladius* il Dott. Nardo assicura che in molti individui non maggiori di un piede da lui osservati non à trovati tutti quei caratteri che a' giovani dello *X. gladius* si attribuiscono; la qual cosa rafforza il sospetto che vi sia nel Mediterraneo più di una specie di *Xiphias*; ciò che deve impegnare gl' Ittiologi a ripetere le ricerche e lo studio delle diverse età di questi pesci.

Il Dottor A. Costa comunica pure in tal circostanza le differenze osservate da suo padre e da lui fra i due sessi de' Gronghi. Essa consiste nella posizione dell' ano. Ne' maschi l' ano si apre quasi alla metà della lunghezza del corpo, mentre nella femmina è presso al terzo posteriore; la qual differenza è dovuta alla parte codale più prolungata ed acuta ne' primi, più breve ed ottusa nelle seconde: carattere che aggiunge analogia fra questi pesci ed i Serpenti. Il Principe Bonaparte ed il Dott. Rüppel dichiarano la novità e l' interesse di tal fatto.

LUVARUS e PROTOSTEGUS } Il Dottor Luigi Nardo in nome di suo fratello Dottor G. Dom. leggeva in Pisa (Adun. de' 14) una Memoria, nella quale si fanno conoscere varie particolarità del sistema cutaneo e i ca-

ratteri distintivi del *Luvarus* di Rafinesque, che l'autore descrisse in altra sua memoria col nome di *Protostegus*, nella estesissima famiglia de' Scomberoidei del B. Cuvier.

Leuciscus. Il genere Leucisco, fondato da Klein e conservato da Cuvier quasi come un sottogenere de' Ciprini, à ricevuto recentemente tale incremento, per numero di specie scoperte, e per un maggiore studio impiegato nella disamina del loro organismo, che si è creduto quasi necessario ripartirlo in quattro sotto-generi. Ed il Principe di Canino, facendone subietto d'una sua Monografia, di essa rendeva conto agli scienziati italiani congregati in Pisa (Ad. de' 5) (1). I sotto-generi sono *Telestes*, cui riferisce 3 specie — *Leuciscus* p. d. 15 specie — *Squalius* 14 sp. — *Scardinus* 6 sp.: in tutto sp. 38, che l'A. descrive, delle quali 18 sono da esso reputate affatto nuove per la scienza. La maggior parte di codeste specie nuove appartengono alla penisola nostra, la quale fu creduta sin qui poverissima di Leucisci; altre vivono nella Senna a Parigi, ove fa meraviglia che siano sfuggite all' attenzione degl' Ittiologi; altre nelle varie acque della Svizzera ec. Dal riscontro delle provenienze rispettive delle specie ricordate dall'A. sembra emergere un fatto assai singolare, ed è che i Ciprinidi in generale, a differenza di quanto avviene ne' Salmonidi, sono abitatori di ristrettissime patrie, giacchè egli è raro che le specie, le quali si trovano in un dato luogo o in un dato fiume, s' incontrino in altri luoghi o in altri fiumi, benchè posti nelle stesse o in analoghe contrade (1).

Il signor Heckel di Vienna mandava al Congresso padovano l'*Haulopyge Hügelii*; ed il Presidente dispose che la Commissione composta da' signori Naccari e Nardo lo avesse esaminato (Ad. 1). È questo un pesce che tiene il mezzo tra i *Gobii* e i *Barbi*, distinto principalmente dalla nudità della pel-

---

(1) L'Autore veniva a questa esposizione dopo avere manifestate alcune generali considerazioni per una Monografia de' Leucisci di Europa, il cui titolo *Tentamen Monographiae Leuciscorum Europae*, di cui dava lettura in Pisa (Ad. de' 5). In questo lavoro l'A. espone dapprima i caratteri della numerosa e difficile famiglia de' *Ciprinidi*, alla quale appartengono i Leucisci; e dopo avere accennato il posto che secondo le naturali affinità deve occupare ne metodo Ittiologico, la divide in due sotto-famiglie, ch' egli chiama de' *Ciprinini* e de' *Leuciscini*. Caratteri della prima sono il corpo mucoso con squame profondamente radicate, ma rare, e la bocca il più delle volte cirrosa: caratteri della seconda invece sono il corpo pochissimo mucoso, le squame superficiali e numerose, e la bocca non mai fornita di cirri. Indica come appartenenti alla prima sottofamiglia 17 generi già stati proposti quali dall' Agassiz, quali dal Cuvier, quali dal Rüppel ec. I generi poi che a parer suo devono comporre la seconda sotto-famiglia, o sia quella de' Leuciscini, sono 7; cinque de' quali, cioè *Leuciscus* Kl., *Chondrostoma* et *Aspius* Agass., *Abramis* Cuv. e *Pelecus* Agass., hanno tutti de' rappresentanti nelle acque dolci di Europa.

(2) Fin da che pubblicammo noi i Ciprinoidei della Fauna Napolitana, nel 1837, nel sotto-genere Leucisco, pag. 12, così dicemmo « *e pare che soggetti essi vadano a varietà moltissime, a seconda de' climi* e della qualità delle acque *in cui vivono. Io non ho potuto riconoscere tra quelli esaminati nel regno alcuna specie* identica affatto *ad altra di contrade alquanto remote; nè fra loro convengono quelli de' differenti laghi e fiumi nostrali* ». Ora ne gode l' animo che coll' attuale lavoro l' egregio Principe di Canino ne viene dimostrando ampiamente questa medesima verità. C.

le, onde si avvicina ai nostri *Cobitis barbatula*, e dall' appendice carnosa aderente ai primi raggi della pinna anale, contenente insieme l'estremità dei canali anale e urogenitale della femmina, l' uno dopo l' altro. Il maschio non à quest' appendice. Tale organizzazione fino ad esso sembrami unica, diceva il Bonaparte, tra migliaia di variatissime forme, di cho a preferenza volle natura privilegiare i pesci, e richiama a prima vista l' idea degli aculei ovipari in certi insetti, p. e. degli *Ortotteri*, degl' *Imenotteri* ec. Trovasi questo raguardevole pesce sulle frontiere della Bosnia e dell'Austria.

A questa comunicazione il signor Heckel fa seguire la nota de' nuovi pesci europei scoperti per lui, ch' è la seguente = *Cottus ferrugineus*; Lago di Garda. *Cyprinus Testetitsii*, *C. ungulatus*; Ungheria. *Barbus microphthalmus*; Dalmazia. *Haulopyge Hügelii*; Bosnia. *Aspius Scoranza*; Montenegro. *A. gracilis*; Lago di Garda. *Chondrostoma Knerii*; Dalmazia, Bosnia. *Ch. phoxinus*; Bosnia. *Leuciscus cisalpinus*; Lago di Garda. *L. adspersus*, *L. basak*, Dalmazia. *L. alepidotus*; Bosnia. *L. liridus*; Ungheria. *Telestes Turskisi*; *T. uklira*; Dalmazia. *T. microlepis*, *T. tenellus*; Bosnia. *Scardinius plotizza*, *S. dergle*; Dalmazia. *S. hesperidicus*; Lago di Garda. *Squalius delineatus*; contorni di Vienna. *Leuciscus Pausingeri*; Egel-see nell'Austria superiore (Oltre le specie descritte negli Annali di Vienna) (Pad. Ad. de' 28).

Lepidopus. Il Prof. Configliacchi presentava a Torino (Adun. de' 23) la figura disegnata ed incisa di un pesce esistente nel Museo di Pavia, di specie non per anco ben determinata; e dimandava su di essa il parere della Sezione. L' esame fu commesso ai signori Nardo e Risso: e questi riferirono (29) che quantunque si trattasse di figura imperfetta, in cui non si vedono le pinne anali, nè sono tracciati i piccioli scudi squamosi che fanno le veci di ventrali nel genere *Lepidopus*, e benchè le pinne pettorali siano poste fuor di luogo in modo da sembrare ventrali, ciò non dimeno il Dott. Nardo crede di poter concludere appartenere codesto pesce al menzionato gen. *Lepidopus*. Relativamente alla specie, sembra esser quella descritta da Gouan e dal Nardo medesimo col nome di *L. argenteus*, che il signor Risso chiama *Gouani* o *Peronii*, distinguendone due specie, e che il B. Cuvier chiamò *L. argyreus* trascurando, non se ne sa il perchè, il nome di *argenteus*. Però il Dott. Nardo, non avendo sott' occhio, nè potendo esaminare l' individuo dal quale fu tratto il disegno, si astiene dal darne una assoluta determinazione specifica. Coglie invece l' opportunità per esprimere un dubbio relativamente al valore del numero de' raggi della pinna anale, per la formazione della specie. Secondo le sue osservazioni un tal numero non è costante in tutte l' età. Nei giovani esemplari codesti raggi mancano quasi affatto, o non vi si vedono che rudimentari, perciò alcuni autori credettero i *Lepidopi* privi di anale: coll'età invece il loro numero cresce, ed allora benanche che l'individuo è adulto non lascia di mostrare traccie di raggi rudimentali in progressione verso l'ano. Aggiugne per ultimo due considerazioni; e sono 1.° essere falso che i Lepidopi siano, come asserisce Cuvier, pesci privi di squame; 2.° appartenere il loro sistema cutaneo ad un tipo particolare, che esso signor Nardo descriverà nella sua opera generale sul sistema cutaneo de' pesci.

Diplanchias. Rafinesque stabilì questo genere di pesci, che riponeva tra gli *Odontini*, dando alla specie che serviagli di tipo il nome di *Mola*. Il Dottor G. D. Nardo faceva conoscere ai scienziati ragunati in Pisa (Ad. de' 10) non esser questo un genere riferibile agli Ortagorisci, ma sibbene un falso genere fondato sopra una specie guasta di Chimera (1).

Mola. In Pisa (Ad. de' 9) il Dott. L. Nardo leggeva, in nome del suo fratello G. Domenico una Memoria sulla famiglia de'Pesci-mola, e su i caratteri che li distinguono. Di accordo col Pr. Ranzani di Bologna, il quale pubblicò non à molto, un esteso lavoro sulle Mola, l' Ittiologo di Venezia riguarda questi pesci come formanti una propria famiglia, e distinta; ma non riconosce per buoni generi il *Cephalus*, il *Timponomium* l' *Ozodura* e il *Trematopsis* del Prof. bolognese, nonchè il *Diplanchias* di Rafinesque; ch'egli crede essere composti di specie tutte riferibili al genere *Orthagoriscus*. Invece crea un nuovo genere per la *Mola di Planco*, riposta dal Rauzani fra gli *Ortagorisci*, chiamando *Ranziania* codesto nuovo genere, e *Rantiania typus* la specie, per la quale è istitnito. Manifesta il dubbio che anche dell' *Orthagorischus hispidus* Cuv. abbiasi a fare un genere a parte, nel quale caso egli vorrebbe si chiamasse *Pallasia*, in onore di Pallas. Da ultimo rifiuta il vocabolo *Orthragoriscus*, che a lui pare men felice e men proprio di *Mola*, come appellativo del genere, e riferisce ad una tribù le vere *Mola*, a un'altra il genere *Ranzania*, intitolando tribù degli *Osteomori* la prima, e tribù de' *Chondromori* la seconda, colle qnali appellazioni l' Autore intende accennare le affinità, che le specie contenute nell' una e nell' altra ànno rispettivamente co' Pesci ossei e co' pesci cartilaginosi nel riguardo dello scheletro.

Alla quale Memoria il Principe di Musignano oppone poche considerazioni, mostrando il desiderio che il lavoro del Ranzani fosse chiamato dal Nardo a più critico esame, perchè abbondante di false specie, create sopra inesatte indicazioni di Autori e su figure di nessuna o assai dubbia autorità.

Lo stesso Dott. Nardo presentava al Congresso Torinese (Adun. de' 18) questo suo lavoro in istampa dal titolo *Considerazioni sopra la famiglia de' pesci Mola*.

Orthagoriscus. Grande esemplare portato a Venezia e comunicato all' I. R. Instituto Veneto, sul quale il signor Nardo notava non avere potuto scoprirvi i fori nasali, ad onta che l' esemplare osservato fosse di smisurata grandezza; che non ebbe a rimarcare sntura nel cranio, lo che sarebbe nuova eccezione, oltre a quella già da esso marcata ne' *Micrognati*, alla sottoclasse dei *Pomatobranchi*, per cui invece che il carattere *cranium suturatum*, crede

(1) Ignorando noi su quali basi abbia fondato questo suo giudizio il veneto scrittore, ed ammettendo che qualche Rafinesquiano genere sia mal fondato: non possiamo però conciliare la ipotesi del signor Nardo con quanto ne dice Rafinesque del suo *Diplanchias* (Rafin. Carat. 43 sp. 17. Indice, pag. 40, n. 297). Questo assicura avere il suo pesce una pinna codale distinta dalla dorsale e dall' anale, la quale manca nel genere Chimera: e la mutilazione (o guasto avvenuto nell'individuo) potrebbe togliere, non dare questa appendice. Sono dunque desiderabili le illustrazioni dell' autore per vedere fondata qnesta sua conghiettura.

più conveniente il dire *cranium plerumque suturatum*. Aggiunge finalmente che la porzione cutanea che fa le funzioni di palpebra è differente da quella del corpo, essendo nuda, il che sta in opposizione a quanto scriveva Cuvier. E rispondendo al Dott. Riboli afferma, avere osservati siffatti cranii più volte ed in età differenti (Pad. 28).

Il signor Risso, nel dare schiarimenti sopra alcuni animali dell' Europa meridionale (Tor. 25), rivindicava i suoi dritti scientifici sul genere *Blennius*, e dimostrava in quali inesattezze sia caduto il signor Valenciennes anteponendo le osservazioni proprie, fondate sopra disegni scorretti ed esemplari essiccati od immersi nello spirito di vino, a quelle conscienziosamente fatte da altri Ittiologi ch' esaminarono gl' individui in natura, viventi, od appena estratti dall' acqua. I generi *Gobius*, *Lophius* e *Labrus* offrono pure argomento di critica al signor Risso, con la quale egli studiasi mostrare e rettificare i vari errori ne' quali incorse il dotto Ittiologo di Parigi.

Gobius-Panizzae. Il Dott. Verga esibiva nel congresso di Firenze la descrizione di una nuova specie del genere *gobius*, da lui scoperta nelle lagune di Comacchio, e che insignisce del nome familiare di un famoso professore di Pavia, il sig. Panizza. Accennansi dapprima i caratteri generici, per dimostrare che il pesce in parola è un vero *Gobius*; passa a notare i caratteri specifici, che trova poter formolare con la seguente frase: *Gobius corpore minimo*; *maxilla inferiori macula atra notata*; *pinna dorsali anteriori quinque radiata*; *linea laterali utrinque maculis irregularibus nigris indicata*. Aggiunge l'autore alcuni cenni anatomici sul pesce da lui descritto, e termina col dire, aver egli trovato ne' suoi intestini un verme esilissimo riferibile agl' *Ipostomi*, che pure egli crede non per anco da altri osservato (Fir. 27).

Blennius. Nella prima riunione in Pisa (Adun. de' 10 ottobre) il signor Burroni mostrava un Blennio, ch' egli dice essere molto comune nelle acque minerali termali di Caldana, presso Campiglia, e considera come degno di attenzione questo fatto, che un Blennio viva nelle acque dolci. Il Pr. Genè, il Principe di Musignano, e il P. Paolo Savi citano parecchi altri esempî di Blenni proprî ai fiumi ed ai laghi italiani e delle sue isole.

Quanto alla specie cui si debba riferire quello che il Burroni presenta, e che il Carboncini di Campiglia chiamò *Vetulonicus*, paragonata con altre tre, fatte già disegnare dal Principe di Musignano, trovasi vicina al *B. varus*, ma nondimeno diversa. Vedi Blennio fossile di Scorteccagna.

« Ai fatti ricordati da' signori Genè, Musignano e Savi, e che non si menzionano, possiamo aggiunger noi quello di un Blennio che vive nel F. Crati, il quale traversa Cosenza (*Cal. Citra*). Questo Blennio, colà conosciuto dal popolo col nome di *Varrone*, è stato da noi figurato e descritto per far parte della *F. del Regno*, e sarà pubblicato fra non guari. Si sa altronde che taluni Blenni rimontano dal mare ne' fiumi ». C.

Brachyochyrus. Questo nuovo genere di pesci venne istituito dal Dott. Nardo sopra un picciolo pesce dell' Adriatico, e che starebbe tra i *Gobiidi* ed i *Lofiidi*. Tra i caratteri che lo distinguono si nota principalmente questo, che le pinne pettorali sono sorrette da un prolungamento carnoso a guisa di braccio: al quale aggiunge l' esser mancante di squame, e lo aver le pinne ventrali disgiunte, ciò che forma de' Gobî il principal distintivo.

Lepadogaster. Lo stesso Autore mostrava in Torino un *Lepadogaster* da lui già descritto fin dal 1823 col nome di *Lepadogaster piger*, e poscia innalzato a tipo di genere che appellò *Gouana* (1). Distinguesi esso per le pinne anale e dorsale non visibili allo esterno, e per altri caratteri. In quanto al pensiere di formare un Ordine de' Lepadagastri vedi *Classazioni*.

Tetrapturus belone. Il signor Verany inviava da Genova al Congresso di Lucca (Ad. de' 19) il disegno di questo pesce da lui sconosciuto, e definito dal Pr. di Canino. Lo dichiara raro piuttosto (2) ed interessante come anello di congiunzione fra le due apparentemente lontanissime famiglie degli *Esocidi* e degli *Scombridi*. Da questa occasione prende a dire di alcuni pesci non comuni de' nostri mari, come il *Notacanthus Bonapartii* Risso, riconosciuto pel vero *Notacanthus nasus* di Bloch, di cui finora ignoravasi la patria.

Tinca o Regina. In occasione di parlare de' suoi processi zootomici, il signor Rusconi comunicava una osservazione intorno allo sviluppo della Tinca. Avendo egli anatomizzato delle Tinche un anno dopo la loro nascita, vide che il cervello non aveva peranco acquistato quella stabilità di forma che si osserva nelle Tinche adulte. Sulla quale osservazione ei deduceva, ch' essendo si lento lo sviluppo dell' individuo, sommamente lenta esser deve la carriera vitale della specie? (Tor. 24).

Questo fatto, soggiungeva il Principe di Canino (T. 24) contribuisce a comprovare la maravigliosa longevità delle *Regine*.

Tetraodon. Una nuova specie di questo genere, presa nel Golfo di Genova, presentava il signor Marchese Durazzo nel Congresso in Torino (Ad. de' 19). L'esame di essa venne affidato ad una Commissione composta dai signori Risso, Chiesi, Verany, Carena, Genè e lo stesso Durazzo, la quale riferì, che questo pesce si allontana in realtà da tutte le descrizioni delle specie di *Tetrodon* che poterono consultare nelle Biblioteche di Torino. Il Durazzo pertanto la caratterizza con la seguente frase.

Tetraodon bicolor, Durazzo. *T. fusco ardesiacus*, *elongatus*, *laevissimus*, *abdomine candidissimo*, *muricato*, *aculeis basi quadrifida*; *pinnis pectoralibus acutiusculis*, *inferne abrupte albis*; *dorsali praeposita anali simillimae*. D. 14 — P. 14 — V. 0 — A. 13 — C. 12 (Tor. 29)

Nella riunione avuta in Firenze (Ad. 23) il Principe di Canino rivenne su questa specie, e fè conoscere esser dessa il *Lagocephalus Pennanti* di Swainson. Egli prende da ciò argomento per esporre i caratteri della Sezione dei *Plettognati*, che scompone ne' due ordini degli *Sclerodermi* e de' *Gimnodon-*

---

(1) La Ittiologia non conosceva che una sola specie del genere *Lepadagaster*, discoperta e descritta da Gouan, di cui riportò il nome appellativo; *Lep. Gouanii*. Il Risso ne descrisse 7 specie nella sua Ittiologia di Nizza; Il Rafinesque ne menzionò parimenti un solo; e nella Fauna Napolitana ne sono state descritte e figurate 5, oltre taluna che giace ancora inedita. C.

(2) Noi abbiamo veduto una sol volta questo pesce nel 1826; ed il suo rostro, solo brano che ci fu concesso ottenerne, esiste nel Museo della Regia Università insieme ad un altro che noi pure acquistammo dagli avanzi della casa Terres. C.

ti, dividendo successivamente questi ultimi in *Tetraodontidi* ed *Ortagoriscidi*. Alla prima di queste due famiglie fa appartenere il genere *Lagocephalus*, uno de' 6 ne' quali è suddivisa la sottofamiglia de' Tetraodontidi; è caratterizzato dallo avere il dorso nudo, e spinoso il solo ventre.

Sgombrando dalle anfibologie la specie, adotta egli il nome imposto alla medesima da Swainson, chiamandola *Lagocephalus Pennanti*, in cui lo specifico linneano *lagocephalus* (*Tetrodon lagocephalus*) tien luogo di nome generico, e la specie è consagrata a Pennant, che il primo la studiò con maggior cura.

Il *Lagocephalus Pennanti*, come gli altri Tetraodontini, gode della proprietà di gonfiare enormemente la cute dell' addomine. È di colore ardesiaco uniforme nella metà superiore del corpo, bianco argenteo sui lati e sul ventre, il quale é armato di spine taglienti ed acute a base quadrifida. La forma generale del corpo è un ovale allungata, imperfetta in grazia della linea del dorso che è quasi affatto dritta. Il capo occupa la quarta parte della lunghezza.[4] Gli opercoli branchiali sono piccoli, ed i raggi della m. br. sono nascosti dalla cute. L' iride è argentea.

La Patria genuina di questa specie è ignota: Per una mera conghiettura il Principe di Canino la determina ne' mari Orientali, dove i Tetraodontini abbondano più che altrove. Tre individui ne furono presi in Europa ne' mari di Cornovaglia.

I Tetraodontini pasconsi di granchi e di testacei, che stritolano facilmente sotto le robuste loro mascelle. La loro carne è generalmente rifiutata dall' uomo; anzi avuta in conto di venefica. Tra le tante specie di questa famiglia ve n' ha una che divide colla Torpedine e col Gimnoto la singolar proprietà di scaricare la scossa elettrica.

Trachypterus cristatus. Il signor Verany presentava la figura di questa specie nel Congresso fiorentino (Ad. de' 23), e facava notare, che sebbene mancassero le macchie nere sulla pinna dorsale (1), e le bianche sulla codale, queste debbonsi attribuire a semplice accidentalità. Crede normale il carattere del rigonfiamento della pancia contro quello che ne dice il signor Valenciennes (2). Così pure il numero de' raggi, che da Valenciennes è riputato maggiore della cifra data da Bonelli, fu dal signor Verany riconosciuto di 122, avendosi con ciò una leggerissima differenza da quanto il celebre Zoologo torinese aveva asserito (3).

Da ultimo fa notare che nel più piccolo de' due individui trovò il nume-

---

(1) Queste si scancellano con l' età, di chè ci siamo convinti per averle così vedute gradatamente passare ne' molti individui da noi esaminati: ne' piccoli sono più intense e meglio limitate. C.

(2) Noi siamo convinti di questa innormalità, avendola osservata una sola volta fra 20 e più individui esaminati. C.

(3) Il numero di tali raggi è certamente variabile; noi non lo abbiamo trovato in due perfettamente uguale. Nella Fauna del regno di Napoli abbiamo registrate già tutte le variazioni finora osservate per noi, e da altri valenti ittiologi. C.

ro de' denti segnato dal Bonelli ; mentre il più adulto conservava soltanto i due più grossi laterali. Il Dott. De Filippi , richiamando l' attenzione su questo fatto diceva , che se altre ricerche si unissero a queste del signor Verany per comprovare la normalità della variazione nel sistema dentale de' Trachipteri , si avrebbe un argomento di più per mettere in guardia gli Zoologi che affidano con troppa fiducia la distinzione de' generi de' pesci ai caratteri somministrati dai denti.

Il Principe di Canino asseriva che gl' Ittiologi non siansi occupati peranco di una esatta critica delle specie de' Trachitteri ; e che la specie presentata è descritta per lo meno con 7 diversi nomi. Da ultimo dice esser difficile giudicare quali caratteri siano normali e costanti in pesci di tanta mollezza e fragilità (1).

Il signor Nardo ricorda aver egli ancora descritto una specie analoga , che denominò *Regalecus maculatus* ; e che ne' molti individui esaminati trovò la pinna ventrale, o rudimentale, o nulla ; i denti uguali, e le ordinarie macchie del dorso estendersi sulla pinna dorsale ; ed in alcuni divisa anche accidentalmente la dorsale stessa, per 3 ò 4 raggi, in modo da simular questi una cresta distinta.

Sternoptyx. Due novelle specie menzionava di tal genere il Risso nella sua rivista degli Animali dell' Europa meridionale , di cui non si riporta nè lo specifico nome nè la diagnosi.

Auxis delphinulus. È questa una nuova specie aggiunta.

Notachanthus. Specie novella di questo genere che il Risso , nel critico lavoro già menzionato, presentava al medesimo Congresso di Torino (25).

Lampris guttatus , Retz. Specie rara e brillante de' mari del Nord , di cui il marchese Corrado Politi di Recanati ne ha fatto il soggetto d' una Memoria , in occasione di essersene preso uno sulla foce di *Fiumicino* , dove il Tevere sbocca nel mare , impaniato nelle arene per bassezza di acque , a 11 agosto 1843. La storia , la nomenclatura , la descrizione , i mutamenti nella prolungazione delle pinne , la bontà delle carni, ad onta del volgar pregiudizio in contrario , e non lontana da quella de' tonni, si espongono dal Politi , il quale significa esser femineo l' individuo di cui si parla , lungo 5 piedi , alto pie. 2 e 3 pol. , del peso di 120 lib. romane. Appartiene questo pesce agli *Scomberoidei* , sottofamiglia de' *Zeini*, secondo il sistema di Musignano , fondato sopra la bocca protrattile (Lucca 16.).

Anguilla. Nel congresso Torinese (Ad. de' 25) il signor Risso dava come nuove due Anguille , una del Lago Maggiore , l' altra del Po.

Quanto al sessualismo dell' Anguille il signor Agassiz faceva pervenire al Congresso di Milano le sue osservazioni razionali intorno alla loro natura ovi-

---

(1) Noi ricordiamo a tal proposito che nella Monografia del genere *Trachypterus* , già pubblicata a 6 Juglio 1842, abbiamo riunite tutte le disparità della enunciazione de' raggi fatta da diversi scrittori : ed ivi ancora il *Trachypterus cristatus* di Bonelli trovasi riferito al *Tr. repandus*, Costa (V. pag. 15 in nota). Ed il *Regalecus maculatus* del Nardo noi lo abbiamo riconosciuto pel *Tr. Taenia* Costa. C.

para. In quella medesima occasione il signor Fario (26) adduceva in conferma dell' opinione dell' Agassiz aver egli osservata presso Venezia un Anguilla carica di picciole uova.

» Tutto questo però è in contraddizione con quanto precedentemente è stato asserto sul medesimo argomento (1). La scienza sarebbe stata veramente tenuta della soluzione di questo vetustissimo problema al signor Fario, se della sua scoperta avesse fatto utile studio, e miglior uso » *Costa*.

Leptocephalus. Anche di questo genere descrisse una nuova specie il signor Risso, col nome di L. *filamentosus*.

Solea vulgaris. Un individuo mostruoso di questa specie presentava il signor Orsini da Ascoli alla Sezione di Zoologia del Congresso Milanese (Ad. de' 28). L' esemplare trovasi ora depositato nel Museo civico.

Mostruosità patologica abbiamo ancor noi osservata in questo anno in simile specie, di cui daremo conto nella nostra Fauna. C.

Dasybatis fullonica; *Raja Fullonica* Lin.; Rondel. pag. 336; Cuv. Regn. An. II. p. 398. Questa razza del Mediterraneo viene elevata al posto di genere dal signor Principe di Canino, rettificandone la descrizione con la seguente frase.

Dasybatis corpore rhomboideo lateribus posticis rotundatis, undique horride aculeato, supra flavo-cinereo, immaculato, subtus albido.

Junior; subtus laevigatus, gradatim aculeos induens.

Egli informava di ciò gli Scienziati italiani congregati in Firenze nella sessione de' 24 settembre (2).

Alopias. Il Dott. Scortecagna presentava a Firenze (Ad. de' 20) una tavola incisa ed inedita dall' Ittiolito sistente nella biblioteca di Vicenza, creduto da lui del gen. *Alopias* Raf.; mentre parecchi naturalisti, e per ultimo l' Agassiz lo riferiscono invece al gen. *Galeus* Cuv. Insiste il signor Scortecagna per l' aggiustatezza della sua prima determinazione, e soggiunge che l' artista non ebbe cura d' indicare il luogo delle fratture ch' esistono nel pezzo originale. E per una di queste fratture mancare quella porzione della coda ch' è sì caratteristica dell' *Alopias*.

Il Principe di Canino, trovando molto interessante la tavola, si dichiara propendere per l' opinione del signor Scortecagna, dicendo stare quel pesce più accanto agli *Alopias* che non al *Galeus*; ma che debba più propriamente

---

(1) Siccome le osservazioni che accompagnano la completa descrizione e la figura di questa specie si trovano ora pubblicate nella sua *Iconografia della Fauna Italica*, così rimandiamo a questo pregevole lavoro i lettori vogliosi di istruirsene. C.

(2) Che le Anguille fossero vivipare fu comune credenza de' Naturalisti d' Aristotele fino a Vallisnieri, il quale assicura aver trovata l' Anguilla con le uova mature (V. Opere T. II p. 89) Algat Fåhlberg riporta due osservazioni, dalle quali risulta che le Anguille in genere rino viventi, e così partoriscano nel mese di giugno Vedi *Analecta Transalp.* vol. 2 p. 298 dove altre osservazioni si trovano di C. de Géer sul medesimo subbietto. Il nostro Cavolini (Gener. de' Pesci, p. 84) afferma essere stato assicurato da pescatori di fiume, che in primavera àn trovate le anguille *intorticciate*, ciocchè porterebbe a credere che in questo genere avesse luogo la copula. C.

costituire un genere a parte. Nel pezzo originale dicesi non esistere vestigio di aperture branchiali.

Caninoa. Il Dott. Nardo proponeva questo nuovo genere di pesci (Fir. 16), nell' ordine de' Selacini, a cui serve di tipo una specie, che l' Abate Stefano Chierighini lasciava inedita, e di cui esiste la descrizione e la figura nell' I. e R. Liceo di Venezia; la quale propone denominarsi *Caninoa Chiereghini*, Vorrebbe il Dott. Nardo costituire ancora per essa una sotto-famiglia da dirsi dei *Caninoini*, caratteri della quale sarebbero — *cinque fessure branchiali*; *assenza di spiracoli*; *un' unica pinna dorsale*; *pinna anale*; *denti eguali, triangolari*, *acutissimi*, *denticolati alla base e smussati agli angoli della bocca.*

Il Congresso tace sulla proposizione del signor Nardo.

Petromyzon marinus. Nuovi fatti importanti e nuove illustrazioni aggiungeva il Cav. Prof. Panizza a quanto si sapeva su questo genere di *ciclostomi* per i lavori di Home, Born, Carus, Rathke, Müller ec.: e di queste dava comunicazione ai scienziati italiani congregati in Firenze (Adun. de' 25). Il cervello, le cavità nasali, l' apparato respiratorio ed il riproduttivo sono principalmente presi in esame dal prelodato professore.

« Tal lavoro essendo reso pubblico per le stampe, ed insuscettibile a noi sembrando di essere compendiato, non trovandovi parte che possa trascurarsi, mandiamo il lettore al suo originale, che noi abbiamo sotto occhio — Riserbandoci di aggiungere una brieve nota per rilevare quello stato già detto precedentemente al lavoro del chiarissimo Professor Panizza, da' signori Dottori De Martino Tommasi e da me, che trovasi pubblicato nell' Esercitazioni Accademiche degli Aspiranti Naturalisti, Anno 1.° parte 2. **1841** : Letta a **21** maggio **40**. E la tavola VI del fascicolo di Frammenti di Anatomia comparata, presentato all' Istituto di Francia in ottobre **1841**, contemporaneamente al Congresso Fiorentino ». C.

Branchiostoma. Presentavasi al Congresso di Milano (Ad. de' **13**) la Anatomia di questo pesce compiuta dal Prof. Müller, e si dava dal Presidente Principe di Canino l' incarico al Dott. De Filippi di esaminarla, porla a confronto con quella del Prof. Costa, fondatore di questo interessantissimo genere di vertebrati, ed informarne la Sezione. Il tempo non permise al Dottor De Filippi adempire allo incarico, che volentieroso accettava.

Lucci. Vedi questo titolo nella *Notomia e Fisiologia comparativa*.
Craniologia de' pesci; ivi.
Torpedine; ivi.
Cute de' pesci; ivi.
Palmetta pupillare delle razze; ivi
Vescica natatoia; ivi.

CROSTACEI ED ARACNIDI.

Ranletta. Nuovo genere di Crostacei della Tribù dei *Raniniani*, fondato dal medesimo autore su d'una specie proveniente dallo stretto di Malacca, e di cui dava la descrizione il signor Barthelemy nel congresso di Firenze (Sess. de' 16). Trova egli affine questa sua novella specie alla *Ranina dorsipes* di Latreille, e facendone accurato confronto con le specie de'generi affini *Ranilia* e *Raninoides*, trova che la *Raniletta* distinguesi per la inversione della posizione delle antenne, la diversa conformazione di questi organi, e pel margine anteriore del guscio armato di 5 denti acuminati, oltre altri caratteri di minore importanza. Il signor Barthelemy termina col dare la descrizione specifica del Crostaceo, di cui presenta pure un disegno, con le relative particolarità anatomiche. La specie vien da lui nominata *Raniletta Edwardsi*.

Aranea savi. Il Dott. Salvagnoli Marchetti (Torino 19) pubblicava una Memoria intorno ad un ragno velenoso della Toscana, di specie ch'egli reputa nuova, e che perciò denomina *Aranea Savi*. Secondo l'asserzione del detto Dottore, il veleno di questo ragno sarebbe così attivo da cagionare in alcuni casi la morte. Il Prof. Genè fa osservare, che la specie descritta dal signor Salvagnoli Marchetti è la *Disdera erythrina* di Walckenaer, nota da molto tempo e comune, come nella Toscana, così anche in Lombardia e in Piemonte, stando abitualmente sotto alle pietre (1). Quanto al suo veleno, il Professore torinese è lontanissimo dal crederlo di tal forza che valga per se solo ad uccidere un uomo. Egli dichiara d'averlo sperimentato sopra se medesimo, essendo stato più d'una volta morsicato da codesta Disdera: il dolore che cagiona è cocentissimo, uguale e fors'anche maggiore di quello che produce la puntura di una Vespa, ma dileguasi in breve tempo senza bisogno di farmachi. Che se in Toscana talvolta avviene di peggio, ciò sarà da attribuirsi a predisposizioni morbose e affatto individuali di qualcuno de' morsicati, o ad esaltazione di fantasia, del che il Prof. Genè ha veduto esempi chiarissimi ne' paesi, ove si trova e soverchiamente si teme il ragno detto *Tarantola* (2).

Nel Congresso di Firenze il Dott. Chiesi presentava un esemplare di ragno, che diceva essere la stessa specie giudicata per la *Dysdera erythrina*, dal quale genere dice diversificare per diversi caratteri, chiedendo di esser presa novellamente in esame. Il Prof. Genè conviene che il ragno che presenta il Dott. Salvagnoli non sia del gen. *Dysdera*; ma afferma che quello presentato a Torino non era che la vera *Dysdera erythrina*.

» Noi soggiungiamo che la figura esibita dal signor Salvagnoli nella sua Memoria è un maschio della *Disdera erythrina* ». C.

Issodi. Leggeva a Milano (Ad. de' 17) una sua dotta Memoria il Prof. Genè, nella quale tratta la generazione degli *Issodi*, facendo la storica relazione di

---

(1) Vedine la descrizione e la figura nella Fauna del Regno di Napoli — Aracnidi.

(2) Il potere venefico degli Aranei in genere ed in ispecie costituirà il subietto di aringo nel prossimo congresso del 1845 da tenersi in Napoli, al cospetto del quale ci proponiamo portar la quistione. C.

quanto già fu veduto e scritto su tale argomento o sulle cose che più si da vicino gli si riferiscono, da De Gèer, da Kalm, da Lyonnett, da Hermann, da Chabrier, da Müller d' Odenbach, da Audouin, da Dugès, da Lucas, e da Gervais. A più chiara intelligenza delle cose che discorre presenta alla Sezione in cera ed immensamente ingrandita una femmina dell' Issode più comune, nell' atto in cui depone le uova, nella quale si vede con la più scrupolosa esattezza tutta la esterna organizzazione di questi singolari animali.

Passando a discorrere della generazione degli Issodi fa notare come il De Geer sia stato il primo ad osservare la copula di questi animali, la quale consiste da parte del maschio, che è infinitamente più piccolo della femmina, nello introdurre il suo rostro nell'orifizio che questa porta sul mezzo del petto, all' altezza delle ultime paia di gambe. Ma siccome il De Gèer, l' Hermann e qualche altro Naturalista posteriore non tennero per certo che quella strana unione fosse l' unione sessuale, così il Prof. Genè comincia per addurre un gran numero d' osservazioni sue proprie, le quali tolgono ogni dubio su questo proposito (1). Il maschio immerge veramente il rostro, e il solo rostro, nell'apertura femminea, e i suoi organi fecondatori consistono in due corpicini bianchi e fusiformi, che durante quella immersione escono, l'uno a destra, l' altro a sinistra, dal labbro inferiore, nel quale rientrano e spariscono non appena viene il maschio medesimo divelto dalla femmina.

Chabrier aveva nel 1806 annunziato che gli Issodi partoriscono le uova per la bocca, asserzione stata dieci anni dopo confutata dal Müller di Odenbach, il quale osservò invece uscire le uova dal canale pettorale, che già si è detto esser proprio della femmina, il quale, per ogni uovo da espellersi, rovesciavasi in fuori a maniera di un tubercolo conico e tubuloso. Ma questa osservazione importante del Müller, quantunque stampata in una raccolta speciale ed assai pregiata, qual' è il Magazzino Entomologico del Germar, fu da tutti gli scrittori che vennero dopo o dimenticata o ignorata. L' asserzione di Chabrier continuò sola e continua tuttora ad essere il soggetto de' commenti e de' dubbî, e lo stesso signor Lucas, che pur vide le cose vedute dal Müller, contradice il Chabrier, senza sapere che questo scrittore già era stato vittoriosamente contraddetto dal Müller. Il Prof. Genè narra questa strana vicenda di verità dimenticate e di errori fatti risorgere, poi restringendosi alle osservazioni di Müller e di Lucas, siccome le più prossime al vero, imprende, con la particolareggiata sposizione delle sue proprie, a dimostrare che quei Naturalisti non videro che la metà delle cose che dagli Issodi si operano per la emissione delle uova.

La femmina dell' Issode, dopo essere stata da uno, o da più maschi contemporaneamente fecondata, non tarda, secondo che scrive il Professor Torinese, ad effettuare quella lunga operazione. A questo fine essa comincia dallo abbassare sul petto i pezzi tutti che compongono il rostro, poi vedesi

---

(1) Fin dal 1830 noi ci assicurammo di questo modo di copula, avendo incontrato due individui congiunti d' issodi, sopra un Cervio stato ucciso in Potenza. E nelle nostre pubbliche lezioni ne abbiamo data la medesima spiegazione ai nostri discendenti. C.

mandar fuori dal di sotto della piastra dero-cefalica una vescica turgida bianca elegantemente strisciata, che ei chiama provvisoriamente *vescica biloba*, perchè terminata da due lobi d' egual sostanza e colore, all' apice de' quali apresi una piccolissima boccuccia. Quando quest' organo, non stato veduto nè da Müller nè da Lucas, si è bene svolto e disteso al disopra de' pezzi del rostro, l' animale rovescia il canal pettorale, ossia l' ovidutto, il quale trovandosi fuori come un tentone di lumaca va di filato a metter capo fra i lobi della vescica anzidetta. Questa lo accoglie, lo stringe e pare succhiarlo per alcuni minuti secondi, ma dopo quel breve tempo l' ovidutto si ritira, rientra nel petto e lascia un uovo tra i lobi della vescica, la quale lo tiene abbracciato e lo volge e lo rivolge in tutti i versi vibrando di quando in quando con tremiti convulsivi. Passati quattro o cinque minuti, che tanto dura il soggiorno dell' uovo fra i lobi, la vescica si avvizzisce e rientra nell' interna sua sede; l' uovo rimane abbandonato sul labbro inferiore; e il labbro inferiore, sollevandosi in alto con tutti gli altri pezzi che compongouo il rostro, lo spinge sulla piastra dero-cefalica o all' innanzi del corpo. E tutti qnesti atti si rinnovano tante volte quante sono le uova da cui la femmina deve sgravarsi.

Qual sia l' ufficio della vescica biloba, il Prof. Genè non lo sa: sospettò da principio che potesse essere il serbatoio del seme, che deposto dal maschio nell' ovidutto vi si trasferisse e vi si raccogliesse per la via di interni canali; ma l' Anatomia non gli rivelò l' esistenza di siffatta comunicazione; la quale per altra parte esigerebbe un troppo lungo e improbabile tragitto: sospettò parimenti che da quell' organo uscisse l' umor glutinoso, di cui le uova sono spalmate; ma a questa congettura dovette egli rinunziare dopo essersi accertato che esse sono già viscide e attaccaticce all' immediata loro uscita dall' ovidutto. In tanta dubbiezza ricorse egli a una prova dalla quale ottenne un importante risultamento. Guastò colla punta di un ago la vescica biloba di varie femmine partorienti, e la guastò in modo che non potesse più svolgersi. Allora vide che mentre le uova, le quali nelle femmine sane eran passate per quell' organo, conservavansi turgide e a suo tempo schiudevansi, quelle che uscivano e senza altro intermezzo cadevano nell' ovidutto, avvizzivano prontamente e morivano. Qualunque sia adunque l' uffizio o l' azione della vescica biloba, essa è un organo di primissima importanza in questi animali, giacchè decide niente meno che della vita o della morte delle loro uova.

Il restante di questa memoria, ricca di fatti insoliti ma difficili a compendiarsi, e troppo numerosi per essere tutti riferiti, verte sulla prodigiosa fecondità degli Issodi, i quali, secondo la individuale grossezza e secondo le specie cui appartengono, partoriscono più migliaja d' uova, impiegandovi, senza ristare, da dieci fino a trenta giorni consecutivi. Per deporre queste uova le femmine mature si staccano da per se dagli animali sui quali hanno vissuto, e cadono in terra; i novelli poi, che schiudonsi più o meno prestamente secondo il calore della stagione che corre, rimangono per alcun tempo congregati e tranquilli; quindi al primo svegliarsi del bisogno d' alimenti si sbandado, ascendono sul culmine delle erbe e sulla cima de' virgulti, ed ivi attendono il passaggio degli animali sù i quali l' istinto li chiama a vivere; ma noi sopravviene la muda, con la quale lasciano infissi nella pelle degli animali

anzidetti il vecchio rostro e i vecchi integumenti, e allora mostransi perfetti cioè forniti di otto piedi.

Questa memoria viene dalla sezione e dal pubblico applaudita, e il Dott. Nardo e Costa fan voti perchè venga al più presto pubblicata.

Lo stesso Prof. Genè tratta brevemente di un Acaridio del genere *Sarcoptes*, il quale vive sotto gl' integumenti della *Strix flammea*. Codesto animaletto, di cui l' autoro offre due disegni molto ingranditi, è a mala pena visibile ad occhio nudo, e di color bianco di perla un po gialleggiante su i piedi. La forma del suo tronco è spianata al di sotto, convessa dalla parte del dorso, allungata e coi lati paralleli: l' estremità anteriore è a un dipresso trapezoidale, la posteriore è dolcemente rotondata. Pochi peli guerniscono il contorno del corpo, e nel mezzo della faccia addominale apresi una fessura longitudinale fiancheggiata da minutissime rughe del pari longitudinali, che nell' animale vivo sono in continuo movimento di contrazione e di dilatazione. Gli organi della bocca stanno nascosti fra le origini del primo pajo di gambe. Queste sono otto, e di esse le prime quattro escono dal di sotto della parte affatto anteriore del tronco, le restanti nascono molto più lateralmente ed in corrispondenza dell' accennata fessura che è l' ano. Sono composte di sei articolazioni brevi e decrescenti, portano sull' apice interno della penultima di codeste articolazioni un ambulacro, o una sorta di ventosa, che si applica, dilatandosi, ai corpi su cui l' animale si muove, e sono terminate le anteriori da tre o quattro filamenti di mediocre e ineguale lunghezza, le posteriori da una lunghissima appendice setacea, lunga quanto l' intero corpo e articolata.

Questo parassito trovasi più o meno moltiplicato su tutti i Barbagianni (*Strix flammea*) de' contorni di Torino, mentre non fu ancora rinvenuto su gli altri uccelli naturali di quella contrada. L'autore propone di chiamarlo *Sarcoptes Strigis*.

Acaro dell'urina. Quantunque il Prof. Fèe credesse accidentale l'esistenza di questo Acaro nell'orina, ama tenersene conto, tanto più che lo giudica nuovo, e non per anco da altri osservato (F. 21).

INSETTI.

Lampyris. La fosforescenza di questo genere di coleotteri richiamò di buonora l' attenzione de' sapienti; ed i zoologi ed i fisiologi de' giorni nostri ne ànno fatto il subietto delle più minute ricerche.

Nell' adunanza de' 24 settembre (Sez. di Zool.) de' Scienziati riuniti in Firenze, il signor Morren di Liegi dava lettura del sunto de' suoi studi su questo subietto, facendo notare dapprima come un tale argomento sia stato soggetto di vive dissidenze fra gli anatomici ed i fisiologi, i quali alternativamente volevano che l' apparecchio luminoso fosse una dipendenza degli organi della generazione, o piuttosto del sistema nervoso, ed in fine dell' *epiploon*, e non costasse che dell' albumina animale. Marca l' errore generalmente sparso di considerare la femmina della *Lampyris splendidula* per quella della *noctiluca*, due specie sopra le quali à egli istituite le sue osservazioni. Dichiara che le Lampiridi nello stato di larva sono carnivore, pascendosi di Gasteropedi. Passa in rassegna le opinioni de' predecessori sull' organo luminoso, e rigetta intieramente la supposizione che quest' organo possa essere una dipendenza del sistema nervoso, o di quello della generazione, e dice essersi più da vicino accostati al vero quelli che lo riguardarono come dipendente del sistema adiposo dell' ani-

male, di cui sembra essere una modificazione. Il signor Morren opina però che sia dipendenza del sistema della respirazione, ed un nesso tra questo ed il sistema adiposo (1). Egli dice che le invoglie luminose sono una suddivisione all' infinito del sistema tracheale, e combatte a tal proposito l' opinione emessa da Macartney. Dice che la trachea comunica coll' esterno per mezzo di uno stigma a due valve, il quale aprendosi, dà libero accesso all' aria, la quale così è posta a contatto con la sostanza bianca entro contenutavi.

Passa indi il Prof. Morren ad indagare la natura della sostanza luminosa, e dice che l' analisi chimica gli à dimostrato non esser questa altrimenti costituita d' albumina, ma bensì da fosforo misto a sostanza adiposa. Egli prova quindi come la fosforescenza abbia luogo ogni qual volta lo stigma si apre; e che l'aria esterna posta a contatto del fosforo produce un tal fenomeno. Da ciò derivarne che quegli animaletti sono più lucenti nell' atto del volo, mentre allora è più attiva la respirazione, e ch' essendo questa funziune soggetta all' impero della volontà, l' animale può a suo talento risplendere o non risplendere, senza bisogno però di supporre che l' organo luminoso direttamente dipenda del sistema nervoso.

Il Prof. Morren termina la sua esposizione col richiamare l'attenzione della Sezione sulla singolarissima struttura dell' organo che sparge la luce in un punto ristrettissimo, e lo dice formato da una serie di prismi che fanno parte degl' integumenti, e che trovansi disposti a un dipresso nel modo immaginato da Fresnel per i Fari.

Il Cav. Schmid rammenta a questo proposito al Prof. Morren le osservazioni di Carus sulla circolazione degl' Insetti, e per conseguenza sulla respirazione loro; ma il Prof. Morren dichiara di non ammettere quei risultati.

Il Dott. Passerini osserva dovere il fosforo aver subita una gran modificazione sul corpo della Lampiride, per effetto della sua unione colla sostanza adiposa, giacchè l'odore caratteristico del fosforo che si riconosce in altri composti, non si riscontra nella sostanza luminosa di questo Insetto, la qual sostanza invece manda un leggiero odore assai differente dal primo.

Il Principe di Canino vorrebbe che s'istituissero nuovi esperimenti all' oggetto di meglio assicurarsi se l'emissione della luce dipenda o no della volontà dell' animale, e soprattutto sulla circolazione degl' Insetti in genere, alla quale non può prestare la propria credenza (2).

Locuste. Il nobile Carlo Porro dava notizia ai scienziati ragunati in Firenze (Sess. de' 29) della straordinaria comparsa di Locuste accaduta in quel medesimo anno in taluni territori della provincia Mantovana, nei quali non eransi mostrate in modo osservabile dal 1826 in poi. Dà conto delle quantità

---

(1) Il sistema respiratore è strettamente legato con quello della generazione. L' adiposo accompagna costantemente le ovaie. Il non trovarsi affatto, o sommamente minore la fosforescenza ne' maschi è pruova evidente che siegue esso le norme del sessualismo. C.

(2) Ricordiamo in questo luogo le recenti osservazioni del signor Peters sul medesimo soggetto, pubblicate negli Archivi di Fisiologia di Müller, 1841 pag 229: riserbandoci di esporre le nostre già fatte da molti anni, lorchè il Congresso italiano sederà in Napoli. C.

che ne vennero raccolte dai proprietari e per ordine dell'autorità, e trattiensi sull' efficacia d' un tal mezzo di distruzione assai più sicuro per questi insetti, di quel che possa essere per vari altri. Esprime in fine il suo desiderio, che con precisione possa venir determinato a quale specie appartenga l' insetto che forma il soggetto della sua comuuicazione, del quale però mancavangli gli esemplari in uatura.

Il Prof. Cav. Genè osserva, che forse quella specie potrebbe appartenere all'*Acrydium italicum*, insetto che si moltiplicò in istrabocchevole misura nella provincia Mantovana nel 1819, e che più o meno sempre in seguito vi si mantenne. Il Dott. Passerini soggiunge che anche in Toscana, e soprattutto nel Senese, fu osservata l' enorme moltiplicazioue della stessa specie.

Neuropteri. Il Prof. Pictet di Ginevra espone le basi fondamentali ed il piano di una sua monografia de' Neuropteri (Tor. 19). Le differenze anatomiche, che presenta il sistema digerente, gli somministrarono i principali fondamenti per iscomporre quest' ordine d' iusetti nelle seguenti 6 famiglie.

Perlidi. Ventricolo chilifero munito qualche volta di vasi epatici superiori. 20 a 25 vasi biliari liberi all'estremità. Intestini tenui e crassi.

Efemerine. Ventricolo chilifero formante quasi tutto il canale digerente. 3 vasi biliari ramificati. Intestino molto breve.

Libelluline. Ventricolo chilifero grande. Per lo meno 50 vasi biliari molto brevi (1/5 della lunghezza del canale intestinale).

Planipenni. Un ramo cieco laterale. Soventi un secondo stomaco. 6 a 8 vasi biliari con estremità di raro libere.

Panorpate. Ventricolo mediocre. Qualche volta un secondo stomaco. 6 vasi biliari.

Friganidi. Qualche volta un ingluvie (jabot). Ventricolo in qualche caso presentante una strangolatura. 4 vasi biliari. Intestini tenui e crassi.

Notevole è il numero delle specie e de'generi introdotti per la prima volta nella classificazione de' Neuropteri del signor Pictet. L' esame stesso delle larve gli à fornito i motivi per fondare generi nuovi nella famiglia delle Efemerine.

Le tavole relative alla monografia, che il signor Pictet mostra alla Sezione, da lui stesso disegnati a colori, sono bellissime ed assai numerose.

Il Presidente Bonaparte consiglia il signor Pictet a dare ai nomi d'intitolazione delle famiglie una desinenza uniforme, perchè lo stesso vocabolo abbia ad indicare trattarsi di una famiglia del regno animale. Il signor Pictet risponde che valuterà questo consiglio all'atto di riordinare tutta la nomenclatura nell' opera sua; lavoro che si riserba per l' ultimo.

Libellule d'Italia (Enumeration des Libellulidées de l'Italie). È questo il titolo di una della due Memorie che il signor De Selys Longchamps inviava al Congresso fiorentino (Ad. de' 21), nella quale dichiara l' autore limitarsi per ora a dar la semplice enumerazione dei loro nomi e delle loro località, la quale è distribuita come segue:

Nel gen. *Libellula* 22 specie, tra quali le sette nuove *nitidinervis*, *rubrinervis*, *trinacria*, *pulverulenta* e *macrocephala*, tutte della Sicilia, delle quali le ultime due dubbiose; *depressiuscula* dell' Italia superiore e della Sardegna, nonchè la *meridionalis*, pure dubbiosa, propria della Sardegna e della Sicilia.

Nel gen. *Cordulia* 2 sp. : 1 *Cordulegaster* : 6 *Gomphus* , tra quali il *G. hamatus* Char. dubbioso , ed il *G. Genei* , nuova specie della Sicilia ; 1 *Lindenia* : 5 *Aeshna* : 3 *Anax* : 4 *Calepteryx* : 5 *Lestes* : 1 *Sympecma* : 21 *Agrion* , tra quali l' *A. Genei* dubbioso : 2 *Platycnemis*, tra le quali una nuova specie rinvenuta a Pisa , da lui chiamata *acutipennis*,

Il signor De Selys si propone pubblicare una Memoria su questo argomento in forma di *Catalogo ragionato* negli Atti della R. A. di Torino.

Scolia flavifrons. Il Dott. Carlo Passerini da Firenze rendeva conto delle sue osservazioni intorno al parassitismo di questo Imenottero al Congresso dei Scienziati italiani , che per la prima volta sedeva in Pisa, e nella prima adunanza della Sezione di Zoologia. Fa sapere il chiarissimo autore che la Larva della *Scolia Flavifrons* è parassita di quella dell' *Oryctes nasicornis* , solita trovarsi in copia nella Vallonea. E siccome gli avvenne di trovare un bozzolo di una Scolia , a cui era aderente la spoglia dissugata dell' Oritte medesimo , così sospetta che le larve delle Scolie a fronte gialla siano parassiti interni delle larve degli Oritti. Il Prof. Genè , il quale dichiara d' avere osservato , or sono molti anni , le larve , le ninfe , i bozzoli e la trasformazione della specie medesima di Scolia, ne'mucchi di segatura di legno in decomposizione, dissente dal Dott. Passerini circa il genere di vita di codeste larve ; egli le riguarda bensì come parassite delle larve degli Oritti , ma crede che , a somiglianza di tutte le larve finora conosciute degli altri Imenotteri scavatori , se ne pascano suggendole o rodendole dal di fuori al di dentro ; crede, cioè, che ne siano parassiti esterni. Il Cav. Audouin abbraccia l' opinione assoluta del parassitismo, ma non si pronunzia nè pel parassitismo interno, nè per l'esterno , essendovi, secondo lui, così dell' uno che dell'altro. Ad ogni modo egli è persuaso , come la pensa pur anche il Prof. Genè , che pel caso del parassitismo esterno debba precedere da parte della Scolia madre una offesa fatta alla larva dell' Oritte, la quale tolga a questa la facoltà di sottrarsi colla fuga o di resistere alla larva divoratrice. Del resto, trattandosi di un fatto che agevolmente può essere chiarito con ulteriori osservazioni , il Presidente Principe di Canino, eccita il Dott. Passerini a continuare le ricerche da lui già si bene incominiate intorno alla storia curiosa ed importante di codesto Imenottero nostrale.

Sollevaronsi nondimeno questioni novelle sul fatto esposto (Adun. de' 5), ed il Prof. Savi si avvisava , che la questione potrebbe forse venir rischiarata dallo attento esame delle spoglie di larve di *Oryctes* che veggonsi aderenti ad alcuni de' bozzoli di Scolia presentati alla Sezione dal Dott. Passerini. Il Presidente concorre al parere del Savi , e lo deputa col Cav. Bassi allo esame suddetto , per farne rapporto alla Sezione.

Dallo esame istituito però non si ottenne chiara dimostrazione , nè se la larva della Scolia fosse penetrata allo interno di quella dell' Oritte per succiarla, nè se da quella ne fosse uscita dopo il completo sviluppo per trasformarsi in crisalide. Laonde la Commissione opinò , che la soluzione di tali dubbi dovesse ripetersi dalle ulteriori osservazioni del Dott. Passerini e da quelle di altri Entomologi, che si sarebbero certamente istituite (ad. degli **11.** *Rapporto*).

Non desistendo giammai il Dott. Passerini dallo istituire nuove e più accurate ricerche, comunicavane il frutto alla medesima sezione, sedendo il Con-

gresso a Firenze (Ad. de' 23). Avendo avuto egli occasione propizia di esaminare tutti i periodi di sviluppo e di accrescimento della larva della nominata specie di *Scolia*, potè osservare due dormentoni o larve di *Oryctes* quasi paralizzate, ed al di sotto di ciascuna, lungo la linea mediana fra il 5.° ed il 6.° segmento, attaccato un uovo di *Scolia* cilindrico, arcuato, giallastro; sei larve di *Oryctes* nella condizione delle precedenti, portarvi ciascuna al luogo dove nelle prime era inserito l'novo, una larva giovanissima di *Scolia* che teneva immersa a parte anteriore del suo corpo entro il paralizzato dormentone.

Raccolte anche tre larve quasi affatto spolpate di *Oryctes* con la rispettiva larva adulta di *Scolia* situata nello stesso posto che era occupato dalle più giovani. Le larve di *Scolia* e di *Oryctes* poi erano collocate inversamente le une per rispetto alle altre, in modo che la testa della prima era prossima all'ano delle seconde, e viceversa.

Arrivate a maturità le larve di *Scolia* ritraggono la parte loro anteriore dalla spoglia delle loro vittime, e si filano tutto all'intorno un bozzolo. Il tempo che impiegano queste larve per giungere dal primo all'ultimo stadio della loro vita è assai breve. Infatti il Dott. Passerini vide una piccola larva della lunghezza di quattro linee, il dì seguente era già cresciuta del doppio, cioè arrivata a 8; il quinto a 17, ed il sesto alla maggior lunghezza, ch'è quella di circa 22 linee.

Per queste osservazioni, oltre dall'esser meglio illustrata la storia della *Scolia flavifrons*, è decisa la quistione intorno alla qualità di parassitismo della larva di questo insetto. Infatti viene ad esser distrutta la prima idea esposta dal Dott. Passerini al congresso di Pisa: cioè che queste larve fossero parassite interne di quelle dell'*Oryctes*. Ma non viene nemmeno comprovato che un tal parassitismo sia affatto esterno, poichè la larva di *Scolia* rimansi fissa nel corpo di quella che le serve di nutrimento, senza mal cambiar posizione; anzi vi approfonda dentro i tre segmenti anteriori. Adatta quindi il Dott. Passerini la qualificazione di semi-interno data a questa sorta di parassitismo dal decano degli entomologi italiani, il Marchese Massimiliano Spinola.

Annunzia ancor il Dott. Passerini di aver ricevuto altri bozzoli simili affatto, pel complesso de'caratteri esterni, a quelli di *Scolia flavifrons*, e solo notabilmente più piccoli. Sembragli, dietro l'esame della larva che vi era contenuta, potergli attribuire, senza tema di sbaglio, ad un'altra specie di *Scolia*, e forse alla *S. bicincta*.

Il Cav. Bassi fa osservare come per le nuove osservazioni del Dott. Passerini il parassitismo della *Scolia flavifrons* venga collocato più vicino a quello degl'Imenotteri, scavatori che non agl' Icneumonidi, il che conferma la sua e l'opinione del Cav. Genè emesse a Pisa. Il Dott. Chiesi si vale de' medesimi fatti per dire che le larve della detta specie debbansi chiamare parassite esterne. Alla quale proposizione il Dott. Passerini non acconsente, aggiungendo non esser già la larva della *Scolia* che ferisca quella dell'*Oryctes* nel luogo dove poi introduce i tre segmenti anteriori del suo corpo; ma la Scolia madre invece, la quale pratica una ferita sulla larva di *Oryctes*, e vi depone quindi un uovo. Questo almeno apparirà molto probabile considerando lo stato d'infermità della larva dell'*Oryctes* portante l'uovo del suo nemico, non an-

cora sviluppato; ed una macchia di colore oscuro, indizio di una ferita recata nel punto dove quest' uovo vedesi attaccato.

Il Cav. Genè riflette che la *Scolia flavifrons* si distingue in confronto di tutti gli altri insetti, per la brevità dello stadio di larva, il quale generalmente è il più lungo nella vita di questi animali. E per ultimo il Marchese Spinola fa notare quest' altra particolarità dell' insetto che richiamò gli studi del Dott. Passerini; cioè che uno scrittore di molta autorità aveva detto che quelli tra gl' Imenotteri, i quali vauno forniti di spine ai piedi, sono parassiti; questi altri invece, che mancano di tali appendici, procacciano un nido alla futura prole. La *Scolia flavifrons* darebbe una mentita alla generalità di questa legge; poichè la detta specie è realmente parassita, e nullameno priva di spine ai piedi.

E poichè il parassitismo forma il principale oggetto di questa lunga discussione, giova qui far seguire quant' altro su lo stesso argomento fu detto ne' diversi congressi.

Parassitismo degl' insetti. Il Cav. Schmid presentò in Lucca (27) una Memoria, di cui diè lettura il Cav. Bassi, sul parassitismo d' una specie di *Dittero*. Nota il Cav. Schmid che alla metà di luglio di quell'anno, avendo seguito le operazioni di uno *Sphex (Pelopaeus) spirifex*, che erasi accinto a costruire il nido in una sua camera, trovò impiegare questi circa 18 ore per la costruzione e l'approvigionamento d'un nido composto di tre celle, compite le quali vi recò da 7 ad 8 ragni per ciascuna, più tramortiti che vivi, destinati a pascolo della prole nascitura, chiudendo poscia con limo le celle stesse. Aperto il nido alla domane del compimento della terza cella, il signor Schmid vi rinvenne in ciascuna di esse da 7 a 10 Larve apode e biancastre, di varia grandezza, aderenti per una delle loro estremità al corpo de' ragni; alcuni de' quali erano contemporaneamente assortiti da tre o quattro di esse. Continuata l' osservazione di codeste Larve sino al principio di agosto, e vedutone il successivo incremento a spese de' ragni che venivano ridotti alla semplice spoglia, nota il signor Schmid che a quell' epoca incominciarono a trasformarsi in Crisalide, e che pel 10 di quel mese tutte le Larve eransi ridotte a quello stato, cioè d' un corpo oviforme privo di qualsiasi esterno indizio di membra, e somigliante affatto alle Ninfe di molti Ditteri. Dopo uno spazio di altri dieci giorni osservò il signor Schmid svilupparsi l' insetto perfetto, che trovò essere in fatti un Dittero appartenente al genere *Tachina*. Passa quindi ad investigare in qual tempo possa la Tachina aver deposto le uova sui Ragni; ed ammettendo la possibilità che il Dittero possa essersi introdotto nelle due prime celle di notte tempo, mentre stavano tuttora aperte, ed egli avevane sospesa la sorveglianza, la esclude affatto riguardo alla terza cella, che egli di continuo sorvegliò sino al momento in cui venne dallo *Sphex* del tutto chiusa. Ritiene quindi che le uova fosser già sul Ragno deposte prima che questo venisse predato dall' Imenottero; e ciò a tanto maggior ragione, che altrimenti non saprebbe spiegare come dopo sole ventiquattro ore possano esservisi trovate Larve sviluppate non solo, ma di età indubitatamente diversa, non trovando applicabile al caso attuale le osservazioni registrato da Lepelletier de Saint-Fargeau sulla deposizione delle uova delle *Tachinidi*.

Cita poscia il signor Schmid le osservazioni fatte sui costumi di codesti Ditteri da Leone Dufour, Von Wintheim, Curtis, e Desvoidy, tutte tendenti a confermare la probabilità delle proprie opinioni. Credè poi che lo *Sphex* attacchi di preferenza quei Ragni, che per essere già infestati dal Dittero parassita possono opporgli meno facile resistenza, tanto più che altrimenti non sembrerebbegli che l' Imenottero potesse compire in si brieve spazio di tempo l' approvigionamento di ciascuna cella, ch' egli osservò eseguirsi nel periodo di un' ora e 22 minuti.

Chiude il signor Schmid la sua memoria coll' annunciare come probabili due fatti, sui quali egli riserbasi d' acquistar certezza col tratto successivo, cioè:

1. Che alcune specie di Ditteri attacchino i Ragni, anche quando questi si trovino in pieno stato di salute.

2. Che lo *Sphex spirifex* scelga di preferenza per l' approvigionamento del suo nido quei Ragni che trovandosi già infestati da questi parassiti, sono per conseguenza incapaci d' oppor loro resistenza alcuna.

Sorge quindi il Cav. Bassi a fare alcune riflessioni sulla memoria del Cav. Schmid, e premesse alcune notizie su quanto egli pure ebbe ad osservare intorno alla costruzion del nido dello *S. spirifex*, dice non ritener nuova l' osservazione da lui stesso confermata dell' approvigionamento di quei nidi fatto con soli Ragni. Non può ammettere per altro nell' Imenottero l' istinto di preferire i Ragni attaccati dalle Tachine, e ritenuto come cosa di fatto che queste non siansi introdotte nel nido per deporvi le uova, poichè il Cav. Schmid osservò il contrario, sospetta che lo *Sphex* li abbia bensi predati dopo che erano già infestati da quelle uova, ma senza avvedersene. Dice che la contraria supposizione è affatto inammessibile, non potendo ritenersi nello *Sphex* un istinto che lo renderebbe necessariamente alla distruzione della propria progenie. Ciò rendesi tanto meno probabile, che allo *Sphex* non mancano mezzi per paralizzare i Ragni da lui predati. Conchiude infine dicendo, che il fatto enunciato dal Cav. Schmid, gli riesce del tutto nuovo ed interessantissimo; ed invita l' autore a continuare le sue osservazioni su quello argomento, anco per verificare se forse la *Tachina* non attacchi i Ragni e dentro e fuori del nido dell' Imenottero, il che potrebbe venire a conferma del doppio modo di parassitismo già osservato dal Marchese Spinola nel *Siren gigas*.

In continuazione della sua Memoria su gl'Issodi, lo stesso Prof. Genè informava il Congresso Milanese (Ad. de'19) delle sue osservazioni sul parassitismo di alcuni Ditteri della tribù delle Tachine. L'autore essendo stato indotto a credere da quelle prime osservazioni che in taluni casi i Ragni fossero attaccati dalle Mosche pria di esser trasportati dal *Pelopaeus spirifex* nel suo nido, riprese le esperienze nell' anno che spira, ed i risultamenti decisivi ottenuti ànno completamente soddisfatto i suoi desideri. Egli tolse 17 fiate i Ragni, che un per volta venivano trasportati dal Pelopeo nel proprio nido. Osservolli tutti col microscopio, e ne trovò 8 privi affatto di larve, altri portarne già con essi un vario numero. Li mise sotto campane di cristallo l' uno dall' altro divisi, e vide in seguito svilupparsi larve in due di quelli ne' quali prima non vedeasene alcuna, e crescere il numero delle stesse in quelli che ne erano stati già infetti. Le larve, che in totalità furono 32 si convertirono in pupe, da cui venner

fuora le Tachine. Con questi fatti l'autore prova ad evidenza che i Ragni erano stati attaccati dalle Mosche prima di esser rinchiusi nelle cellette del nido del Pelopeo.

Il Prof. Genè in tal proposito annunzia una pubblicazione recentissima in Francia di fatti analoghi, ma non identici a quello sopra citato. Trattasi di Imenotteri i quali approvisionano i loro nidi con insetti viventi, sù i quali si sviluppano larve di Mosche. Ma è dubbio il decidere, se queste vi abbian deposte le uova prima o dopo essere stati quelli rinchiusi nelle cellette dell'Imenottero. In altri casi le Buprestidi, di cui alcuni Imenotteri fan provvisione per la loro prole futura, sono attaccate dalle mosche nel momento in cui quelli, dopo averle predate, le abbandonano un istante, perchè abbian agio di aprir le recondite gallerie nelle quali debbon deporle. Un simile fatto era stato osservato dal Prof. Genè, lui stesso, nella *Cerceris aurita*, la quale provvisiona il suo nido col *Sitona gressorius*.

Il Dottor Rossi in proposito menziona aver osservate larve di alcune farfalle notturne le quali, non ostante che sappian ben difendersi da' loro parassiti, vengono tuttavia da' medesimi attaccate prima di aver subita la puntura dell' *Imenottero entomofago* loro nemico: ed aggiunge esser tutti questi fatti una prova della mancanza d'istinto in codesta famiglia d'Imenotteri, per iscoprire se la loro preda sia o no infestata da altri nemici: cosa tanto più strana, secondo lui, in quanto che gli Imenotteri parassiti posseggono in alto grado questa facoltà.

Il Cav. Schmid in conclusione avverte, che tutti i fatti di sopra esposti non sono in altre condizioni che i suoi, trattandosi d'insetti che sono attaccati dopo essere stati tocchi dall'Imenottero. Il Presidente ringrazia l'autore della perseveranza con cui à mantenuta la promessa fatta in Lucca, attendendo al risultato di queste sue osservazioni, con le quali à reso un vero servigio alla scienza: e soggiunge, che se tutte le grandi questioni de' Congressi fossero sempre così risolute, l'utilità loro rifulgerebbe anche agli occhi de' ciechi.

Proctotrupio « Il sig. Cav. Audouin faceva conoscere al Congresso (Pisa ad. de' 6) la larva di questo insetto, e sì pure la crisalide e l'insetto perfetto, osservati per la prima volta da lui, e disegnati a colori in una bellissima tavola. Questa larva attacca e succia quella della Piralide della vite, dalla quale non si distacca che al momento di trasformarsi in crisalide. E questo modo di parassitismo ritiene il chiarissimo entomologo come il tipo d'una seconda maniera, riconoscendo come primario e vero tipo di parassitismo quello in cui il parassito si vive entro il corpo di altro animale nello stato di larva. E tanto egli faceva in occasione di chiarire la controversia intorno al parassitismo della *Scolia flavifrons*.

Il Cav. Bassi però fa notare (Ad. de' 9), che quantunque non sia nuovo l'addotto esempio di parassitismo osservato dal Cav. Audouin, è nondimeno importante, e dichiara non poter convenire nelle idee del preopinante intorno al parassitismo degl'insetti, non vedendo fondata ragione per cui abbiansi a dir parassite le specie che depongono l'uovo entro la larva o sopra la larva d'altro insetto, ed abbiansi invece a chiamar altrimenti quelle altre che depongono l'uovo in vicinanza della larva destinata ad esser vittima e pasto della loro prole, e che il Prof. Audouin noma semplicemente *specie carnivore*. Il Cav.

Bassi inclinerebbe piuttosto ad escludere dal novero de' parassiti le specie che vivono ne' tre indicati modi; chiamandole indistintamente *specie carnivore*, ed applicherebbe il nome di veri parassiti a quelle specie soltanto, le quali vivono bensì a carico di altri insetti, in modo però da non cagionarne la morte.

Il Cav. Audouin non rifiuta le idee del Cav. Bassi, ma dichiara che le distinzioni, da lui fatte nell' ultima adunanza, non avevano altro scopo che quello di facilitare la discussione, e non già di stabilire seriamente un sistema ordinato de' veri generi di parassitismo, che la classe degl' insetti somministra. Il Dott. Passerini soggiunge, che debba riuscire di molta utilità allo studio degl' insetti lo specificare con appropriati vocaboli i diversi modi di parassitismo, in quanto che è assai probabile che ad ogni uno di codesti modi debba corrispondere una differenza speciale, più o meno grande, di organizzazione delle larve.

Trachelidi. Il Cav. Audouin riferisce (ad. degli **11**, Pisa), che aprendo un nido di Antofora egli ritrovò una larva morta ed essiccata, ridotta pressa poco alla forma di una Ninfa di Dittero, e in codesta larva rinvenne già trasformato in insetto perfetto una specie di *Sitaris*; il che significa necessariamente che la pelle della larva d' Antofora finì per servire di bozzolo o d'inviglio alla ninfa della *Sitaris* che internamente l' avea divorata. Dopo ciò aggiugne, che Vittorio Pecchioli trovò sul Rosmarino varî mucchi d'uova, che egli credè esservi state deposte da una specie forsi inedita di *Sitaris*, e dalle quali mostra già uscite le larve, offerendo alla vista de' membri della Sezione i rami di Rosmarino, su cui stanno tuttavia raccolte. Da questi fatti, e da altri del tutto analoghi stati dal Prof. Genè osservati negli Apali e nelle Cantaridi in Lombardia, ne' Meloe e nelle Zoniti in Sardegna, il Prof. Audouin trae argomento di vieppiù confermarsi nell' idea, che le giovani larve de' Trachelidi non si arrampichino già sul corpo degl' Imenotteri per succhiarli, ma sibbene per farsi portare ne' loro nidi, ove penetrano poi nelle larve e le divorano.

Il Dott. Passerini ricorda com' egli abbia veduoto sul corpo di una larva di Scolia certi corpicciuoli, che a prima giunta sospettò non fossero altro che uova, o grumi di trasudazione, ma che poi gli furono fatti riconoscere dal Prof. Audouin per animaletti pedati. L'Audouin prende la parola e dice, ch'essi erano, secondo ogni probabilità, individui d'una specie di Aracnide, già stata da lui osservata sopra altri insetti, la quale specie offre la strana forma d'un grossissimo addomine e d'un piccolissimo tronco. Del resto il Prof. Audouin fa osservare essere questa la forma che assumono le zecche degli animali domestici, le femmine di alcuni crostacei, e quelle di parecchi insetti, parassiti delle piante. Pei crostacei cita l'esempio delle Lernee, i maschi delle quali vivendo vita libera offrono forma normale, mentre le femmine fisse immobilmente sul corpo de' pesci vi acquistano forma tanto mostruosa da essere state per lungo tempo riguardate e descritte da' Naturalisti siccome animali spettanti alla classe de' vermi. Quanto agl' insetti parassiti delle piante, il Prof. Audouin cita la Coccineglia che ognun conosce.

Osmia ferruginea, Latr. } Stigmus ater, Fabr. } Myrmica rediana, Duf. } Le abitudini di queste tre specie d'Imenotteri formano il subietto d'una Memoria che il Prof. Genè leggeva in Firenze (Ad. de' **29**) nella sezione di Zoologia, cui presedeva. In quanto alla prima da lui studiata sulle

spiagge marittime della Sardegna, ove trovasi comunissima, dice che comincia a mostrarsi nei mesi di febbraio e di marzo, ma che però non sembra essa dar opera alla generazione che in quello di aprile. Allora la femmina fecondata va in cerca d'una conchiglia vuota, spettante per lo più all' *Helix vermiculata* od alla *rhodostoma*, ne ripulisce con le zampe, colle mandibole e ben anco colla fronte, l'interna cavità, e vi deposita da 9 a 13 uova, separate le une dalle altre per uno strato di mele grossolano composto in massima parte di polline e di anteree ancora riconoscibili. La bocca della conchiglia viene poi chiusa ermeticamente con foglie masticate, e fortemente piegate. Il calore fa presto sbucciare le larve, che si alimentano del mele sopra menzionato, ma il loro accrescimento è lentissimo, giacchè non si compie che in capo a quasi un anno, cioè al cominciar della seguente primavera.

Lo *Stigmus ater*, nello avvicinarsi il tempo di deporre le uova, la femmina fa ricerca di un ramo secco di erba o pianta, specialmente di quelle che ànno molto midollo, con le mandibole estrae tal quantità di questa sostanza, sin che resta nel ramo praticata una galleria di 5 in 6 centimetri di profondità, e vi collora nel fondo un uovo. Ciò fatto, vola in cerca di gorgolioni (*Afidi*), e tanti ne porta nella galleria quanti ve ne possono capire (300 a 550 per ciascun nido). La stessa femmioa ripete quelle operazioni un numero di volte uguale al numero delle uova che deve deporre, dopo di che ottura l'ingresso della galleria con raschiatura di legno, resa alquanto viscosa per la giunta di un glutine che essa vi mescola. Que' prigioni vi si mantengono più storditi che morti; in fino a che l'uno dopo l'altro servono di alimento alle larve che non tardano a schiudersi dalle uova, e che crescono rapidamente.

Myrmecia Rediana. Stanzia questa specie nelle fessure de' muri, e nelle profonde screpolature dei vecchi alberi· Forma società numerevolissima d'individui, cammina sempre in colonna, e sembra pascersi esclusivamente del liquore zuccherino dei *Kermes* delle *Cocciniglie* e degli *Afidi*. Di sua natura è animale tranquillo e pacifico; ma se viene toccato, rizza bruscamente l'addome, come fanno gli Stafilini, abbranca fortemente con le mandibole le dita dell' aggressore, e fa uscire dall'ano una schiuma bianca odorosissima e soprammodo caustica (Acido formico). Il Prof. Genè dice averne veduta una società allogiata entro una medesima fessura di muro con la *Formica melanogaster*, Latr. Le due famiglie confondevansi insime; e percorrevano le medesime strade, senza molestia reciproca e senza contese.

Aggiunge il Prof. Genè, che i maschi e le femmine abbandonano il formicaio negli ultimi giorni di settembre, verso il tramontar del sole, per andare ad accopiarsi nell' aria. All' indomani s'incontrano nel terreno le femmine fecondate che cercano un asilo per deporre le uova. La storia ulteriore di coste femmine, che il Prof. Genè viene particolareggiando, gli porge occasione di dichiarare esatte in ogni loro parte le osservazioni state recentemente pubblicate da Lepellettier de S. Fargeau circa il modo con cui si formano i nuovi formicai. Dice che a quest' oggetto la natura si vale dell' indole vagabonda ed esploratrice delle operaie di socicietà già ricche, e forse troppo, d'individui, le quali, imbattutesi nelle uova di quelle femmine che si ricoverarono in luoghi appartati e lontani dai vecchi formicai, non le abbandonano

più, e se ne fanno custodi e nutrici, dando così origine ad altre tante colonie o società distinte.

Andreneta. Genere d'Imenottero proprio della nuova Olanda, affine ai *Colletes*, della di cui singolare struttura il Marchese Spinola fa subbietto di verbale comunicazione ai scienzati italiani congregati in Firenze (Ad. de' 18). Diversifica da tutte le altre Andrenete per la particolar dispozione delle nervature delle ali, nelle quali il primo nervo ricorrente è ricevuto dalla prima cellula cubitale, ed il secondo è ricevuto dalla terza cellula, non portandosene così alcuno nella seconda. Il carattere più degno di osservazione si è che i maschi son forniti di una spazzola lanosa alla faccia inferiore dell'addome, quale osservasi nelle femmine di molte Apiarie. Assicura il Marchese Spinola la realità de' due sessi, avendo ben distinto il settimo anello dell'addome. Si domanda a che giovi questa lana ventrale ne' maschi, e ne deduce in via di assioma generale, che gli organi degli animali sono bensì atti ad istruirci su ciò ch'essi *possono* fare, ma non su quello che *vogliono* fare; non potersi dai catteri dedurre i costumi, nè da questi i caratteri; e non potersi dir quindi sicuri i generi *naturali* fondati sui costumi.

Sirex. Il sig. March. Spinola leggeva a Padova (Ad. de' 20) le sue osservazioni sopra i costumi degl' Imenotteri di questo genere fabriciano, e sopra il loro miglior posto nell' ordine razionale.

Masaridi. } De' caratteri naturali di queste tre famiglie d' Imenotteri fa
Diplotteri. } subbietto di Aringo il Marchese Spinola, leggendone le sue
Crisididi. } osservazioni nel Congresso padovano (Ad. de' 13).

Tutti questi lavori del Nestore degli Entomologi italiani sono già resi pubblici per le stampe; e sarebbe un privare piuttosto che soddisfare i coltori di questa branca dalla Zoologia dandone un semplice sunto: tanta è l' importanza di ogni particolarità in questi racchiudesi. Riporteremo solo le riflessioni del Cav. Bassi, esternate in quel medesimo Congresso (Ad. de' 28), intorno allo

Sviluppo dei Sireci. L' autore premette ritenere della maggior importanza la scoperta comunicata dal genovese entomologo, e tale da prendere ne' lavori della Sezione quel posto eminente, per comune consentimento assegnato nel III Congresso alla scoperta del Dott. Passerini sullo sviluppo della *Scolia flavifrons*; dichiara quindi non essere intenzione sua indicar mende in quel lavoro, ma solo accennare in che dissenta la di lui opinione da quella dell' illustre autore, e confidando che gli schiarimenti da esso portati sieno per riuscire di sommo interesse alla intiera Sezione. Richiamate brevemente le cose esposte dallo Spinola, il Bassi trae conseguenza non potersi per analogia argomentare delle abitudini alle forme, nè da queste alle abitudini, poichè nella stessa specie sarebbesi riscontrato un assai diverso modo di vita; un parassitismo in pari tempo esterno e interno. Per lui non credonsi ancora del tutto convincenti le prove addotte dello Spinola a distruggere un principio, di cui generalmente la natura mostrasi tanto gelosa osservatrice: e opina, finchè nuovi fatti non persuadano il contrario, che l' argomentazione dalle forme ai costumi sia conciliabile anche con le osservazioni dell'autore.

Il Bassi riepiloga in breve quanto già espose al Congresso di Pisa sul modo di considerare il perassitismo degl' insetti, e ricorda la opposizione che

fece allora argomentando dalle forme ai costumi in occasione delle ricerche sullo sviluppo della *Scolia flavifrons* fatte dal Dott. Passerini, il quale poscia ebbe di che pienamente confermare. Venendo al caso concreto, ammette il Bassi come irrefracabile il fatto osservato dallo Spinola dello sviluppo di un *Sirece* dalla larva di un *Macaone*; ma crede che per mancanza di sufficienti osservazioni fino ad ora non sia provato, che diverso sia da questo il modo di parassitismo di quegli altri *Sireci* che annidano ne' tronchi arborei, ed intanto inclina a credere che tutti i *Sireci* sieno parassiti interni. Suppone quindi che allorquando la femmina trafora con la sua terebra un tronco arboreo per deporvi un uovo, essa scelga di preferenza quel punto, in cui l'istinto avvisala trovarsi una larva legnivora a tale profondità da poterla con la terebra stessa raggiungere, in modo che l'uovo sia sotto gl' integumenti della larva, e precisamente come fu deposto in quella del *Macaone* osservato dall' autore. Quando così non avvenisse, il signor Bassi osserva che, appena sbucciato l' uovo, sarebbe la piccola larva costretta a non poco lavoro, dovendo con le tenere mandibole scavarsi lunghe gallerie prima di poter prendere alcun nutrimento; poichè quand' anche l' uovo fosse stato deposto in vicinanza d' una larva legnivora, questa nel tempo occorrente allo sviluppo dell' uovo stesso avrebbe necessariamente dovuto allontanarsene; e in ciò non riscontrerebbesi, al dire del Bassi, quella benefica protezione prodigata dalla natura agli animali tutti sul primo lor nascere.

Un' altra difficoltà trova nello spiegare come una piccola larva appena sbucata dall' uovo possa attaccarne altra assai maggiore, e che trovisi nel pieno vigore della vita, a meno che per distruggerla vogliasi supporre che la femmina del *Sirece*, imitando in ciò le abitudini degl' *Imenotteri scavatori*, ferisca talmente la larva da lasciarla più tramortita che viva, e la renda così inetta ad ogni resistenza. Ma neppur questa soluzione trova il Bassi di poter ammettere, poichè ad effettuarsi tal ferita manca il pungolo alla *Sirece*; e se a questa potesse supplire la sola terebra, nulla del pari ripugnerebbe ad ammettere la ipotesi di lui, che cioè l' uovo venga immeditamente deposto entro il corpo della larva per opera della terebra stessa destinata a ferirlo. Le larve dei *Sireci*, trovate vaganti nelle gallerie del legno, hanno spiegazione dall' entomologo milanese con la ipotesi, che prima di trasformarsi in crisalidi, a differenza degl' *Icneumonidi*, abbandonino le spoglie della larva a cui spese crebbero, per cercare un luogo opportuno ove subire la loro metamorfosi, mentr' egli inclina a credere che il detrito legnoso, osservato nelle gallerie stesse, sia piuttosto opera delle larve legnivore uccise che dei *Sireci*. In tal modo crede poter conciliare le osservazioni dello Spinola con l' argomentazione dalle forme alle abitudini. Trova i costumi de' *Sireci* non identici a quelli degl' *Icneumonidi*, appunto perchè non sono *Icneumonidi*; ma pure di pochissimo se ne discostano, perchè al par di questi appartengono agl' *Imenotteri terebranti*, ma gli ripugna di supporre in essi le abitudini proprie agli *scavatori* o ad alcun' altra famiglia di *Aculeati*.

Dichiarava indi il Marchese Spinola (Ad. de' 24, Fir.) non intender egli ammettere alcuna importanza al nome da lui dato al nuovo modo di parassitismo, che chiamò *semi-esterno*, avendo fatto uso di tale espressione all' oggetto di rendersi più facilmente intelligibile, parlando della larva della *Scolia flavi-*

frons. Ritener egli non esistere altro parassitismo fuorchè l'*interno* e l'*esterno*; e quello da lui designato come *semi-esterno* ridursi infatti allo esterno, col quale collegasi per passaggio insensibile. Tutta la differenza dipendere dalla maggiore o minor lunghezza dell'Ovidutto esterno od Oviscapto, che fa sì che l'uovo venga più o meno profondamente deposto nel tessuto destinato a riceverlo. Doveasi quindi infatto ritenere essere il parassitismo sempre dello stesso genere, ogni qualvolta siavi ferita della larva che deve servir di pasto al parassito, o per meglio dire, ogni qualvolta l'uovo deve aprirsi verso l'interno della larva stessa. Cita l'esempio dei *Ceropales*, Imenotteri scavatori della divisione dei *Pompilii*, i quali possono deporre le loro uova alla profondità d'almeno una linea. Lo stesso avvenire delle femmine delle *Merie*, il cui addome è totalmente prolungato, per servir di guaina all'oviscapto, da sembrar formato di sette articoli, ov'esso si osservi dal dorso, mentre in fatto tale illusione non è prodotta che dal sensibile prolungamento dell'arcata ventrale del sesto segmento addominale, che di molto oltrepassa la corrispondente arcata dorsale.

Alle riflessioni del Marchese Spinola sui caratteri, ch'egli stima i meglio adatti per un sistema naturale, il Cav. Bassi oppone ch'egli non vorrebbe vederne esclusi quelli che per avventura venissero forniti da un solo de'sessi. Ammette che questi, al paro de'caratteri interni, mal possono convenire ad un sistema artificiale; ma non trova di doverli escludere da un metodo naturale, non essendo per l'onnivegente occhio della natura meno cospicui di quelli che più facilmente si offrono ai nostri sensi. Trova che un maschio rappresenta anche la sua femmina e viceversa, poichè non potrà mai convenirsi a femmina di altra specie, se anche per la imperfezione de'sensi nostri non troviamo di ravvisarvi alcuna differenza.

Il Marchese Spinola dice, che si astiene per ora dal sostenere la discussione intorno all'importanza de'caratteri dedotti o dalle forme sessuali o dalle abitudini, attesa la ristrettezza del tempo concesso, e rimanda ad altre sue Memorie, nelle quali le due quistioni sono state più ampiamente trattate; ma osserva che la spiegazione immaginata dal Cav. Bassi, all'unico oggetto di conciliare il fatto anomalo con la vita normale del *Sirece* nei due suoi primi stati, è affatto in contraddizione co'fatti verificati e illustrati dal Röesel, dall'Hartig, e dal Sell, e quindi egli crede di non poterla ammettere.

Papilio Jasius. Il signor Isnardi, con una lettera indirizzata al Segretario Generale della seconda riunione de'Scienziati italiani in Torino (Ad. de' **13**), mandava in dono diverse copie della sua *Storia del Papilio Jasius*. (Vedi Ad. de' **18** settem.) (1).

Tignuola del Larice. In Padova (Adun. de' **17**) il Dott. Facen legge una Memoria intitolata *La tignuola del Larice* « Studî Zoologici ». Dice aver tratto dalla disamina de'caratteri il nome di *tignuola*, conosciuto dal volgo e

---

(1) La biologia di questo bello parpaglione, reso tra noi già frequente, fu dapprima abbozzata da Giorna, ed indi compiuta per noi nel 1828; e questa storia fecimo entrare a parte del primo Fascicolo della Fauna del Regno di Napoli, che publicammo nel 1829. — Vedi quest'Opera art. Lepidotteri; Gen. *Nymphalis*, p. 2 e seguenti.

dal naturalista. Tracciando la storia del nocentissimo insetto, trova essersi intruso da dieci anni circa per i boschi di Larice, ovvero ne comparisce sempre più copioso circa la seconda metà di marzo, quando sbucciano le foglioline della conifera pianta: osservò che se tali insetti nascono avanti le foglie o dopo indurate, muoiono per fame (*è ben naturale*). Ad un punto se ne affoltano a migliaia a miglia, sì che ogni fascicolo di foglie è roso almeno da quattro o sei, onde in poco volger di tempo resta il bosco dispogliato di tutta verdura e la primavera del vivace ornamento, oltre la fiacchezza e il lento vegetare dell'utilissimo albero. Dà particolareggiata descrizione dell'insetto, tanto de' costumi, quanto de' caratteri, considerandolo nello stato di larva e nella sua metamorfosi. Quindi sembragli poterlo classificare così: ordine Lepidotteri, tribù de' Notturni, famiglia Falene, genere Tignuole; e tirandosi a istituirne nuova specie, la chiama *Tinea laricis*. Sulla determinazione vien brevemente discusso tra il March. Spinola, l'autore ed il Principe di Canino Presidente, il quale forma Commissione de' sigg. Hammerschmidt, Spinola e Contarini per fissare la giusta classificazione. Il Dott. Facen lamenta, che per lunghe sperienze non abbia potuto rinvenire modo di estirpare l'insetto dannevole, a che valgono in lievissima parte le formiche e gli uccelli di becco gentile.

Nella seguente adunanza (19) il Marchese Spinola si sdebita della Commissione sudetta, avvisandosi doversene rimettere il giudizio al futuro Congresso, perchè alla esatta denominazione di questa specie fa mestieri consultare prima alcune opere.

Il sig. Hammerschmidt dimanda di osservare col suo microscopio se l'insetto sia un Lepidottero (1); di che al Presidente Pr. di Canino pare non potersi muover dubbio.

Inseguito, dal Dott. Gera presid. della Sez. di Agronomia vien comunicata lettera del sig. Erasmo Coletti (ad. de' 28), il quale dimostra non essere punto nuova la *Tignuola del Larice*, subbietto alla Memoria del Dott. Facen, ma fin da remoti tempi conosciuta e descritta. Nella Zoologia forestale del Barone Binder se ne ha particolareggiata notizia sotto il nome di Tarma del Larice *e Phalaena tienea laricinella*. In quell'opera è pure insegnato impedirsi la dannevole propagazione dall'accender fuoco ne' mesi che l'insetto va volitando. Coletti però stimerebbe mezzo più conveniente e sicuro troncare quei pochi larici attaccati dai bruchi, raccogliere con diligenza ogni parte dell'abbattuto albero, e tutto abbruciare o sotterrare. Soggiunse ancora il March. Spinola aver sempre dubitato della novità dell'insetto descritto, perchè ricordava averlo di già veduto in una figura di un'opera entomologica, della quale cita anche il volume.

Il Dott. Hammerschmidt riferiva (Ad. de' 20) essersi accertato per lo mezzo del suo microscopio esser quella una farfalla; ma sì malconcia da non poterne affatto determinare la specie: si propose di farne disegno e di presentarlo alla

---

(1) Non par verosimile che per questa ricognizione siavi d'uopo del soccorso del microscopio!

Sezione (1). Egli domanda si testifichi che la sua macchina daguerreotipa, comportandosi in modo analogo al microscopio solare, aggrandisce gli oggetti al lume di una fiammella, e che quasi mediante adattato apparecchio si possono anche ritrarre con facilità e distintamente; ma che però a *daguerreotiparli* abbisogna la luce del sole.

Sulla Crisalide del Baco da seta leggeva il sig. Bertacchi nella Sezione di Agricoltura, di chè però non si trova che questo semplice annunzio. Adun. de' 28, Lucca.

Bozzolo proveniente dalle Indie Orientali. Il signor Rosnati presentava questo bozzolo alla Sezione di Zoologia nell'adunanza de' 17 (Fir.): ed il sig. Marchese Spinola veniva incaricato studiarlo e farne rapporto. Questo dotto entomologo, con suo ragionamento del giorno 28, rassegnava queste verità. Premesse alcune sapienti dichiarazioni, passa a descrivere il bozzolo, perciocchè lo trovava interessante. Vi notava 1.° un *peduncolo* di notabile lunghezza, divenuto inflessibile e duro, quasi sostanza cornea, e tale da sostenere il peso del bozzolo medesimo in qualsivoglia posizione; 2.° un *anello* chiuso e circolare aderente alla estremità alquanto dilatata del peduncolo, opposta a quella che regge il bozzolo. Non dubita il signor Spinola che debba appartenere questo bozzolo ad una specie dell' antico genere *Bombyx*; ma dichiara non poterne per ora determinare la specie, la quale forse potrà riconoscersi in seguito di accurato studio da farsi in domicilio, con questo unico pensiero, e a testa riposata.

Cecidomia. Il Prof. Brugnatelli leggeva nel Congresso di Milano (Ad. de 24) una sua Memoria nella quale tesse la naturale istoria della *Cecidomyia* del Prugno e della sua galla. Tale Cecidonia è molto affine a quella che il De Gèer trasse da una galla del Ginepro, ed il Prof. Genè dalle galle degli Iperici *perforatum* ed *humisulum*, ma è produttrice d'una galla simile a germoglio a differenza della galla del Ginepro che è simile a fiore non isbucciato, e di quella degli Iperici che è simile a seme. E queste galle del Ginepro e degli Iperici son fatte di foglie modificate, applicate le une alle altre e componenti una capsuletta, dentro la quale alloggia l'insetto, che, venuto a perfezione, allontana l'una dall'altra le dette foglie o valve, lasciando tra di esse compresa la sua veste di ninfa. Invece la galla del prugno è tutta intera, nè l'insetto può uscire senza forarla: forandola però, come fa a debito tempo, lascia egualmente infissa nel foro la spoglia di ninfa. Parla di poi il signor Brugnatelli d'Imenotteri parassiti che vengono talora a prendere il luogo della Cecidomia nelle galle di prugno. Finisce con discorrere di alcune pseudo-galle della pianta medesima, ed in particolare di certi Gallinsetti che vi dimorano, e ne' quali trovò non solo estranee larve, ma anche vivi Coleotteri parassiti della specie *Brachytarsus scabrosus*. Gli oggetti discorsi vengono presentati in natura e fedelmente delineati.

Il Prof. Genè aggiunge in proposito altri fatti da lui osservati, dimo-

---

(1) Trattandosi di oggetto sì malconcio da non permetterne la determinazione specifica, sembra opera vana il farsene il disegno.

stranti il parassitismo del *Brachytarsus scabrosus*, non che del *Gymnaetron pascuorum*, curculionite non mai sospetto di parassitismo, e che egli vide uscire da' foderi de' *Psichi*.

Anthomya. Sedendo il Congresso de'Scienziati italiani a Firenze si presentarono alcuni piccioli animali dal Prof. Zannetti, come evacuati colle orine da una donna (Ad. de' 25); quali poi vennero determinati dal Prof. Genè per larve di Detteri della famiglia delle Antomiarie o *Antomogide*, considerata però questa nel più largo senso che le viene accordato dagli Entomologi. Somigliano per riguardo alla forma generale alle larve dell'*Anthomia cunicularis*, ma ne differiscono per la statura, che non è che di mezza linea, o circa, e per la mancanza di pennicilli sul dorso e ai lati di ciascun segmento dell'addome (Ad. de' 28).

Simile caso presentavasi dal signor Faes nel Congresso padovano (Ad. de' 22), di un uomo cioè che all'età di 34 anni aveva reso pure alcuni *vermi*, che poi si dicono riferibili a *muscidi*, e creduti sulle prime larve della *mosca meteorica*, già indicata dal Jordens nella sua Elmintologia del corpo umano: dicesi accostarsi per la forma a quelle dell'*Oestrus* (1). nel Congresso milanese (Ad. de' 16) se ne reclama la loro diffinitiva determinazione dal signor Lissi, autore della memoria su questo argomento; ed il Cav. Prof. Genè dichiara, ch' essendo state quelle larve portate in Inghilterra, erano state già riconosciute come spettanti al genere *Anthomya*.

Xenos Vesparum. Fin dal 1825 il Dott. Carlo Passerini fatto aveva molte curiose osservazioni sopra questo parassita, il quale non è punto raro in Toscana: poichè nella fine della state del 1835 egli raccolse mille Vespe (*Polystes gallica*), 500 delle quali, o presentavano allora lo *Xenos*, o mostravano di averlo già ospitato. Nell'adunanza de' 28 del Congresso padovano, presentava molti esemplari ben preparati dello *Xenos* della *Palystes gallica* con larve, ninfe e spoglie di ninfe dello *Xenos* medesimo. Indica egli un mezzo semplice per ottenerlo allo stato perfetto: dice averlo pur riscontrato sullo *Stizus sinuatus*, sopra un *Odinerus*, e non mai sulla *Vespa crabro*, nè sulla *V. vulgaris*: che lo *Xenos* allo stato di ninfa è ricoperto da una sottilissima membrana bianca, che si lacera in vari punti, allorquando n'esce l'insetto perfetto: che avendo esaminati più di 100 *Xenos* gli à trovati tutti conformati egualmente, in modo da sembrar tutti del medesimo sesso, come già era stato osservato da altri. Si propone continuare le sue osservazioni sopra questo singolarissimo insetto, per quindi pubblicarle: avverte che lo *Xenos* trovato sullo *Stizus* è simile a quello della *Palystes*: e facendo ostensivi i disegni e le note preparate per tale pubblicazione, invita gli entomologi ad occuparsi dello stesso soggetto.

Il Prof. Savi aggiunge aver egli pure in compagnia del Dott. Passerini fatto soggetto delle sue osservazioni i costumi dello *Xenos*, allo scopo soprattutto di esaminare per qual modo le larve potessero giungere sul corpo delle Vespe, e svilupparsi; ma aver egli ceduto volentieri questo campo di ricerche

(1) Essendosi presentata la Memoria in istampa nel Congresso di Padova, il Presidente stimò non doversene occupare alcuno, come di cosa resa già di pubblico dritto.

al Dott. Passerini, che ne fece da tanto tempo un oggetto di particolari studi.

Il Marchese Spinola assicura dal canto suo, che in molte *Polystes* di specie diverse pervenutegli dall'America, trovò costantemente 2 o 3 crisalidi di *Xenos* negl'interstizi degli anelli addominali.

Fecondazione degl' Insetti. In Pisa (Ad. de' 9) esponeva le sue osservazioni a tal riguardo il Cav. Audouin. Dopo aver egli ricordato parecchi esempi, i quali provano che le femmine di questi animali non depongono le uova immediatamente dopo l'accoppiamento, ma che esse lo fanno talvolta molti giorni, molte settimane e molti mesi dopo, e non di rado a più riprese, fa sentire come sarebbe difficile di dare una buona spiegazione di questo fenomeno, se si ammettesse che la fecondazione delle uova si operi nel corpo della femmina nell'atto medesimo dell'accoppiamento.

Per altra parte, l'ispezione anatomica degli organi generatori rende difficilissimo il comprendere in qual modo le uova, che sovente stanno collocate in serie le une dopo le altre entro sorta di tubi, e che ànno necessariamente volumi differenti, e perciò differenti gradi di maturità, potrebbero esser tutte e per un solo atto fecondate (1).

Finalmente, ammettendo che tutte le uova siano fecondate nell'atto dello accoppiamento, invano cercherebbesi di spiegare come avvenga che la deposizione di esse possa talvolta effettuarsi subito, e talaltra più tardi.

L'esame che il Prof. Audouin avea fatto anteriormente delle parti genitali interne della Melolonta volgare, nello istante della congiunzione de' sessi, gli avea dimostrato che in questo insetto la femmina era munita di un serbatoio che riceveva, nell'atto dello accoppiamento, l'organo del maschio, il quale vi versava il liquore seminale, che scorrendo poscia nell'ovidutto fecondava le uova al loro scendere per esso. D'allora in poi il Prof. Audonin rinnovò questa osservazione curiosa sopra un gran numero di altri insetti, ma in nessuna specie ebbe egli a ravvisare una struttura tanto e si bene appropriata a questa maniera particolare di fecondazione, quanto nella Piralide della vite, o *Pyralis vitana* Fabr.

Infatti l'ovidutto non serve, in qnesta farfalla, al doppio uso di dar prima passaggio all'organo del maschio, e poscia alle uova; ma serve soltanto all'uscita di queste. Un altro canale riceve l'organo del maschio, e ciascuno di codesti due conduttori offre all'estremità dell'addome - un' apertura distinta. Si fatta disposizione ritrovasi in tutti i Lepidotteri che il Prof. Audouin ebbe opportunità di notomizzare, ma presenta nella Piralide della vite molte particolarità importanti. L'A. ne traccia la figura, e fa vedere come esista una comunicazione tra l'ovidutto pel quale passano le uova e l'apparecchio che riceve l'organo del maschio e il liquor seminale. Codesto apparecchio, com'egli dimostra, si compone :

1.° di un canale che innanzi tutto dà passaggio all'organo del maschio;

---

(1) Non dovrebbe far ostacolo ad un Entomologo lo ammettere che la fecondazione delle uova si facci nel momento dell'accoppiamento, perchè ancor non mature e pronte per lo sgravio; sapendosi che negli *Afidi* e nelle *Psiche*, si avvera la fecondazione eziandio per quelle uova che debbono prepararsi dalla femmina per la seconda terza quarta e fin per la settima generazione! C.

2. di una borsa o vescichetta, indicata col nome di vescichetta copulatrice, alla quale tende e nella quale penetra il pene che vi versa il liquor seminale;

3. di un serbatojo, ove questo liquore va a raccogliersi;

4. di due piccoli canali, i quali mettono in comunicazione da una parte la vescichetta copulatrice e il serbatojo, e dall' altra il serbatojo e l' ovidutto.

Egli è in questo ovidutto, nel sito ove mette capo il piccolo canale che parte dal serbatojo, che si opera la fecondazione delle uova. E codesta disposizione, come ognun sente, spiega tutti i fenomeni che vengonci offerti dalla deposizione delle uova degl' Insetti.

Il Cav. Audouin stabilisce da ultimo, che nella Piralide della vite l' accoppiamento non potrebbe effettuarsi più d' una volta. Egli lo prova col far conoscere in questa specie una disposizione anatomica, che rende impossibile l' uscita del pene, e sta in ciò, che quest' organo è armato di molte piccole spine cornee, sorta di dardi, che ravvicinati in un fascetto, al momento della intromissione, si allargano poscia a maniera di raggi nell' interno della vescichetta copulatrice della femmina. Il pene non può per conseguenza essere ritratto dal maschio, e vien troncato nella sua parte membranosa dalla femmina. La Melolonta volgare, l' Ape, ed altri insetti offrono questo medesimo fatto.

Facolta' di bere degl' insetti. Vedi l' art. *Camaleonte*.

Larve danneggiatrici il grano grosso: indeterminabili, per essere guaste e malconce (Fir. 28).

Accoppiamento de' bachi da Seta. Nell' adunanza tenuta in Firenze (27) delle Sezioni riunite di Zoologia ed Agronomia, il sig. Lambruschini esponeva aver motivo di credere che i bachi per così dire *nani*, che si trovano sino alle ultime età in mezzo ai bachi venuti a bene, vivono misera vita per difettiva fecondazione dell' uovo, e che tal difetto derivi dalla breve durata dell' accoppiamento delle farfalle. Domanda perciò agli Zoologi, se la loro scienza abbia di che confermare questo sospetto.

Il princ. di Canino non ammette poter sussistere fecondazione più o meno perfetta (1). Dicesi essere questa un atto istantaneo (2), qualunque sia la durata dello accoppiamento; non esservi quindi fecondazione alcuna, o esservi perfetta.

Il sig. Freschi adduce varî riscontri, per cui opina non doversi disturbare le farfalle nell' atto dello accoppiamento; ed il Prof. Genè chiude la discussione dichiarando che le ultime uova deposte dalle femmine, danno sempre de'ba-

---

(1) Veramente la fecondazione non può concepirsi difettiva o eccessiva; ma solo può essere d'una vitalità maggiore o minore il fluido fecondante o la materia fecondata, e preparata dalla femmina. Può esser pure completa od incompleta per rapporto al *numero* delle uova da fecondare, ma i singoli uovi, o lo sono, o non lo sono fecondati; nel primo caso noi crediamo che dir si debba *fecondazione positiva e compiuta* (non *difettiva*), e nel secondo caso è *nulla*. Così la pensava pure il signor Principe di Canino, come viene poco dopo dichiarando.

(2) Vedi su tal proposito quanto sta detto precedentemete dall' Audouin a pag. 101.

chi meno perfetti, e che la Zoologia non esita a raccomandare che l'accoppiamento duri quanto vuol la natura; ciò richiedendo ancora la somma complicazione degli organi genitali.

Nel Congresso padovano il Cav. Bassi (Ad. de'26) rispondeva a quest'ultimo problema. La risoluzione riducesi, dice l'A., nel provare quanto possa influire un accoppiamento più o meno prolungato alla totale perfetta fecondazione delle uova. Prevalse allora l'opinione esser dannevole e adontarsi natura se venisse sturbato l'amoroso congiungimento. L'A., comechè piegasse a quella, tuttavolta nel rilevante interesse del soggetto diedesi a fare alcune sperienze. Descrive ora ordinatamente qual maniera di osservazioni tenesse, e ogni ravvisato fatto particolareggia a dimostrare come si comportino tali insetti nell'opera della riproduzione. Dal suo sperimento è finale risultamento la inestinguibile loro salacità. Un maschio preso ad esempio fra molti, ne fornisce manifesta prova; esso incostante nella scelta della compagna infaticabilmente continuò 155 ore, ossiano sei giorni e nove ore con cinque femmine diverse, senza contare altre tre con le quali dal vigile osservatore non gli fu conceduto di proseguire. Non altrimente vide condursi le femmine, nelle quali è notevole l'inclinazione a nuovi amori, anche quando sono intente a deporre le uova. Sulla pratica di separare le uova deposte a convenuti periodi di tempo, avverte l'A. che mal si consigliano quelli che circoscrivono a sole dodici ore il primo sceveramento, sostenendo compensata dalla perfezione la pochezza del raccolto: poichè replicatamente osservò che molte femmine per qualunque tempo stessero accoppiate, sovente non deposero le uova che dopo dodici ore. Onde l'A. conclude che a torto fu persuaso agli agronomi di abbandonare la natura a se stessa; che questi fatti ei pose qual seme da fruttificare forse scoperta alla sericola economia; che le abberrazioni di natura son da pregiare non meno delle sue leggi; e che molto debba recare vantaggio la conoscenza di quella parte di studi, che testè il March. Spinola chiamava *teratologia dei costumi*. Il Dott. Hammerschmidt fa notare come opinion sua, che la violenza dello stimolo copulativo sia in relazione con la grandezza degli *spermatozoi*, per cui à egli osservato nelle *Bombicine* lungo l'accoppiamento.

Mezzo di escludere le mosche dagli appartamenti. Consiste nel porre alle porte ed alle finestre una rete a maglie di poco più di mezzo pollice di ampiezza, a traverso delle quali le mosche non penetrano: e le Zanzare si tengono discoste se le maglie sono del diametro di un terzo di pollice circa.

Tali cose risultano dalle sperienze fatte già da più tempo dal signor G. B. Spence, di recente rinnovate, e delle quali dà comunicazione ai Zoologi congregati a Firenze (Ad. de'29): il quale ricorda in proposito un passo di Erodoto relativo al modo con cui gli antichi Egiziani usavano difendersi dalle punture delle Zanzare: ed il sig. Bassi, facendo rilevare che queste sperienze, quantunque direttamente riguardino l'economia domestica, non lasciano per tanto offrire qualche interesse per la entomologia, ne' rapporti de' sensi e dello istinto di questi animaletti, ricorda le osservazioni di Stanley in proposito, pubblicate negli atti della Società Entomologica in Londra, posteriormente a quelle de' signori Spence padre e figlio, che trovansi inserite in quegli atti stessi.

Argas persicus (da ricongiungersi agli *Aracnidi*). Il signor Osculati presenta alcuni esemplari dell'Acaro della Persia, che accompagna con no-

tizie relative alla sua storia, raccolte nel viaggio da lui fatto nella Persia, Indostan ed Egitto. Questo Acaro, che i Persiani chiamano Melé, è fama che infesti esclusivamente la città di Mianah, e tutti i viaggiatori, particolarmente Molcolm, asserirono rispettar esso gl' indigeni ed assalire i viaggiatori europei cui rendesi mortifero. Questa opinione vien confutata dal signor Oscolati con esperienze proprie. Egli ne ebbe cinque o sei punture, dalle quali risultò una macchia non maggiore di quella cagionata dalla cimice de' letti, ed una piccola enfiaggione; nè soffrì altra sensazione, quantunque si fosse limitato a bagnare semplicemente la parte con poca acqua. Termina con l' esprimere il desiderio che una commessione, esaminato l' oggetto, giudichi se sia oppur no l' *Argas persicus*, come egli crede.

Il Prof. Genè, che già ne aveva esaminati alcuni individui, dice riconoscer in esso il vero *Argas persicus* degli autori, e doversi esser grato delle notizie ricevutesi con le quali il signor Osculati à reso un servizio alla scienza, confutando con fatti positivi tanti strani racconti.

Insetti dell' Ecclisse. È questo il titolo delle osservazioni fatte da' signori Giovanni ed Antonio Villa da Milano sopra gl' insetti durante l' Ecclisse degli 8 luglio 1842, e le quali comunicavano al congresso de' Scienziati italiani sedente in Padova (Ad. de' 17). Vedi l' opuscolo messo a stampa.

Il sig. Hammerschmidt fa noto (Pad. ad de' 19) che dalle sue osservazioni sul *Tenebrio molitor* risulta, che quando la larva trovasi nella farina, non ha *entozoi*, ma bensì quando mangia la carne; questo fatto è a suo avviso degno di riguardo, potendosi a volontà procacciare l' entozoa *Clepsidrina polymorpha*.

Galvanoplastica (Pad. 23); *e Spille per gl' insetti* (Pad. 24).

Il Dott. Hammerschmidt fa esposizione sugli avvantaggi della galvano plastica, mostrando come questo trovato giovi non soltanto arti, mestieri, scienze tutte in generale, ma particolarmente la storia naturale: l' anatomico e il botanico possono assai valersene, specialmente congiungendola alla nuova maniera da lui ideata di fare disegni mediante il microscopio. A nome del Pr. Berres presenta varie stampe di figure, e passa a dinotare come per mezzo della di lui inventata *Phototypia* possa incidersi la lastra *dagnerreotipata* scolpitamente quanto a bolino. Notifica che il Dott. Holler di Vienna chimico rinomatissimo, ha recentemente inventato il mezzo di far comparire sulla lamina galcanoplastica, mediante la tintura iodina, l' immagine presa da un daguerreotipo, e d' incidere il ritratto galvanoplastico in maniera nuova e affatto diversa da quella del Berres (Pad. 23).

A tal proposito il prof. Steer cercava dimostrare (Pad. ad. de' 24) che le collezioni entomologiche si vantaggierebbero usando spille dorate col metodo galvanoplastico. Il March. Spinola osserva, che sarebbe d' uopo che un qualche fabbricante spandesse in commercio siffatte spille, non potendo essere particolare intrapresa dell' entomologo il forsele. Il Cav. Bassi dice che la doratura degli spilli è utilità incontrastabile, ma dissente sul dar troppo carico al danno della ossidazione, mentre per lo più si restringe a insetti di certe famiglie, p. e. i lignicoli. Importante molto sarebbe alle raccolte il successo dell' azione galvanica, annunziato dal pr. Steer, per allontanare gli struggitori insetti; sul quale però deve attendersi il giudizio dell' esperienza.

Monografia degl' Insetti che ospitano sopra le Quercie ec. Il Dottor A. Costa presenta alla Sezione (Mil. Adun. de' 26) una Memoria dal titolo = *Monografia degl' Insetti che ospitano su talune specie di Quercia (Quercus pubescens et pedunculata) nel Regno di Napoli* = L' oggetto di questo lavoro non è già quello soltanto di enumerare le specie che vivono a spese di tale albero , o che vi dimorano semplicemente , ma di chiarire alcune cose dubbie intorno al medesimo subbietto. Quindi, dopo avere indicate le specie legittimamente reputate infeste alla quercia , e quelle altre che impropriamente si condannano come tali ; passa in rassegna quella genia di entomati , che mentre da un lato rimpiazzano , e forsi con usura, i danni cagionati da' primi , porgono argomento di seria lucubrazione ai naturalisti. Tali sono i Gallicoli in generale ; ed in specialità quelli i quali , studiati attentamente da Malpighi , Bazin e dal sagacissimo Reaumur , rimanevano tuttavia in tale oscurità , da credersi per fino le loro galle criptogame parassite. Son desse quelle picciole galle a foggia di fungo , che nascono sopra la pagina inferiore delle fronde delle sudette quercie , e di rado ancor nella superiore , nelle quali l' Autore à raggiunto lo sviluppo completo dell' uovo , di cui ne descrive la struttura interna ed esterna , dichiarando di non aver potuto verificar la schiusa dello insetto perfetto , restandone misteriosa ancor la metamorfosi. Lo stesso assicura per rapporto a quell' altra specie di galla a foggia di bottoni , la cui genesi rimane al segno in cui la restava il sullodato Reaumur. Da ultimo compie la storia di quello imenottero che ingenera una galla a foggia di Pomo-d'oro , spettante al genere *Teras* (*Teras terminalis* , Hart.). Esso vive in società , schiudendone fino ad 80 da una sola di tali galle.

Siegue a ragionare di due Lepidotteri ; della *Ornice* figurata da Reaum. (Mem. III , Tav. 3 , fig. 7) , e della *Limacodes testudo* , di cui illustra la *larva* il *bozzolo* e l' *ubicazione*. La memoria viene accompagnata da 5 tavole rappresentanti gli oggetti nello stato naturale, e lo esame microscopio della loro intima struttura , d' una delicatissima esecuzione.

Il signor Antonio Fineo presentò pure Memoria tendente a rispondere a quel medesimo problema proposto dal Lambruschini. (Vedi pag. 102. Art. *Fecondazione de' bachi da seta*). Memoria che dall' A. fu tosto messa a stampa. Laonde qui riferiamo ciò solo , che n' è il corollario. Per avere delle uove perfette , dice l' A. , è necessario lasciar le copole in piena luce , affinchè possano le farfalle disgiungersi dal maschio ogni qualvolta l' istinto loro il richiede , per deporre le uova , e poscia riunirsi o col proprio o con altro maschio ; che le uova fecondate e deposte dentro le prime 24 ore sono preferibili a quelle delle 24 alle 48 ore , e queste da anteporsi alle altre ottenute coi veri metodi ; ch' è necessario , come conseguenza delle praticate sperienze aver presente che il calorico e l' ossigeno contribuiscano allo sviluppo e robustezza dell' embrione, nonchè alla conservazione della larva della farfalla ; che la durata dello accoppiamento, e i primi spruzzi disperma conducono a perfezione gli embrioni del baco da seta.

E a tutta prosperità del prezioso insetto non avvi miglior mezzo che secondarne il naturale bisogno , le istintive abitudini , guardando alle meridionali regioni della China , prima sua patria, ove vive perpetuamente sui gelsi,

nè osa l'uomo sturbarne la misteriosa funzione ; ma tutto si compie sotto quel sereno cielo alla luce animatrice del sole, e secondo le leggi della natura (Pad. ad. de' 28).

Insetti degli Ulivi. A Firenze, il March. Mazzarosa tenne parola de' danni ragguardevolissimi cagionati agli uliveti dell' Agro Lucchese da un insetto, che ritiene appartenere al genere *thryps*. Non sa per altro a quale causa attribuire, che per lo corso non interrotto di otto o dieci anni ne vennero del tutto preservati **180** ulivi da lui coltivati, quantunque fossero nelle identiche condizioni di terreno e di esposizione degli uliveti circostanti, che tutti erano regolarmente ad ogni anno tormentati dallo insetto suindicato al punto da prenderne talvolta per intiero le foglie.

L'Avv. Massei, il Cav. Prof. Genè, il Dott. Passerini ed il Principe di Canino ricordano gli studî fatti precedentemente su questo entomata (1).

In Lucca fu letta pure una Memoria del Dott. Lazzarini sopra il *baco nocivo agli ulivi*, di cui non troviamo che il seplice annunzio = *Vedi* Sez. di Agronomia e Tecnologia.

In Padova (Ad. de' 24) lo stesso March. Mazzarosa fece conoscere gl'insetti danneggiatori degli ulivi essere pressochè spariti ; lusingandosi aver discoperte le cagioni di tale scomparsa, e si proponeva tenerne proposito in quel Congresso, nel quale poi non intervenne; la qual notizia veniva letta dal Marchese Spinola, il quale avrebbe dovuto far rapporto su tal soggetto, al che non adempie per l'assenza del signor Galdulfi uno de' componenti la Commessione.

ANELLIDI

Sanguisughe. La circolazione osservata e studiata in questi animali dal Dott. de Filippi costituisce il subietto di nota, che l'A. presentava alla Sezione di Zoologia a Firenze (Ad. de' 28). Studiasi di provare, contro le osservazioni anteriori di Müller e di Dugès, non esservi regolarità alcuna nel corso del sangue della *Nephelis vulgaris* ; ed è di opinione, che in questa sorte di Anellidi il sangue riceva l'impulso piuttosto che dalla contrazione de' vasi ne' quali scorre, da' tessuti contrattili e fibrosi ne' quali i vasi stessi sono contenuti. Da ciò la grande irregolarità del circolo, dipendente dalla contrazione più o meno parziale, più o meno forte delle fibre di una parte del corpo piuttosto che dall' altra.

Clepsine. Egli trova le stesse irregolarità di ritmo della circolazione nelle *Clepsine*, nelle quali finora questo fenomeno rimase inosservato, a motivo del

---

(1) Non sarà disdicevole ricordare ancor noi averne da lungo tempo parlato nel 1. Fasc. della Fauna del regno di Napoli, pubblicato nel 1829; e poi riprodotto con aggiunte nel 1839 nella *Monografia degl' insetti dell' ulivo e delle olive*, inserita nella nostra *Corrispondenza Zoologica* di quel medesimo anno. Veggasi pure la seconda edizione di questa medesima Monografia. C.

sangue, che in questo genere di Anellidi è incoloro, e senza veri globuli visibili co' mezzi ordinari. Lungo il fondo cieco di tutte le appendici intestinali trovasi nelle Clepsine un piccolo plesso di vasellini con boccucce che si aprono nell'intestino. Da questo plesso partono taluni piccoli rami che vanno trasversalmente a sboccare ne'due grandi vasi laterali. Or bene, in questi vasi il Dott. de Filippi, col soccorso di una semplice lente, ha veduto scorrere una moltitudine di globetti nuotanti nel sangue.

Questi globetti però non si possono considerare come elemento essenziale del sangue nel quale sono contenuti, e pel loro volume superiore a quello che d'ordinario è proprio de'veri globuli sanguigni, e benchè diminuiscono e scompaiono ben anche col tempo; tuttavia non sono del tutto stranieri a quel fluido. Essi provengono dall'albero intestinale poco tempo dopo che la piccola sanguisuga ha succhiato il sangue di uno di quei tanti molluschi conviventi nelle istesse acque che essa abita; ed allora soltanto nelle Clepsine puossi vedere la circolazione, in grazia de' globetti di sostanza nutritiva spinti, anzi veramente rotolati dalla corrente sanguigna. Questi globuli spariscono quasi intieramente per un digiuno prolungato, ricompaiono in gran numero quando incomincia ad essere assorbita la materia della quale l'animaletto si è pasciuto. Da questo fatto il sig. de Filippi trae un corollario fisiologico, che, per quanto egli pensa, non deve nemmeno apparire strano in animali degli ordini inferiori, ne'quali ordini la natura semplifica a poco a poco e concentra le funzioni vitali. Nelle Clepsine l'elaborazione della sostonza nutritiva continua ad effettuarsi entro quello istesso sangue di che si deve poi valere per le riparazioni organiche, ossia la digestione incomincia nell'albero gastrico, e si compie nel sistema vascolare. È questa particolarità è in rapporto coll'altra della comunicazione diretta, che nelle Clepsine esiste fra l'intestino ed i vasi sanguigni. Aggiunge poi il sig. de Filippi, che i globuli di materia alimentare, i quali scorrono liberamente ne'due grandi vasi longitudinali, ed anche ne'rami che vi pervengono dall'intestino, non possono, in grazia del loro volume, passare in tutta quella moltitudine di vasellini trasversali, che ravvicinati e paralleli l'uno all'altro, formano quasi per intiero, tante è la loro copia, lo strato cutaneo delle Clepsine. Queste osservazioni furono istituite dal Dott. de Filippi su di una piccola specie che egli aveva già chiamato *Clepsine succinea*, prima da lui creduta rara, poi trovata comunissima in talune acque presso Milano. Questa piccola specie avrebbe sopra le altre il vataggio di un corpo molle, trasparente, e senza quelle tante macchie che nel loro interno presentano le più comuni congeneri.

Dragoncello. Il Dott. Scortecagna manda in dono alla Sezione di Zoologia (**Tor. 19**) diverse copie di una sua notizia sul *Dragoncello*, già pubblicata nella Gazzetta di Milano.

CEFALOPODI

Il signor Verany presentava al Congresso di Torino un Quadro dei Cefalopodi da lui osservati nel Mediterraneo, e diligentemente rappresentati a colore. Le specie sono al numero di 23, divise tra i generi *Eledon*, *Octopus*, *Argonauta*, *Loligo*, *Onychoteutis*, *Loligopsis*, *Cranchia*, *Sepio-*

la e Sepia. Dell' *Octopus tuberculatus* e *pilosus* del Risso dice non averne mai veduto esemplare alcuno. Descrive indi e mostra la figura di due nuove specie esotiche da lui intitolate, una *Onychoteutis Morisii*, l'altra *Loligopsis Bonplandi*. La tavola de' Cefalopodi trovasi qui annessa per comodo de' studiosi di questa branca di Zoologia. Il Principe di Canino, il signor Pasini, ed il Dott. Nardo danno alcune notizie intorno alle tavole preparate del Prof. Renier di Padova per la opera che meditava dare alla luce, tra quali quelle de' *Cefalopodi*.

Argonauta. Il signor Risso porge alcuni schiarimenti intorno alle due specie di *Octopus* superiormente menzionate dal Verany; e dichiara (Adun. de' 25) aver egli due specie distinte di *Argonauta* dei mari di Nizza. Il signor Verany altronde assicura che l' *Argonauta argo* è la sola specie da lui riscontrata finora nel Mediterraneo, perchè non potè ancora trovare caratteri sufficienti per distinguere da quella l' *Arg. hians*. Si dichiara il medesimo A. del partito di coloro che ammettono l' animale essere il vero produttore della conchiglia che gli serve di ricovero; e tra i vari fatti che lo comprovano, cita soltanto quelli della corrispondenza costante tra il volume dell' animale e quello della conchiglia, e de' caratteri dell' una con quelli dell' altra.

Il Cav. Bassi però fa osservare come l' unico fatto addotto dal signor Verany non sia sufficiente per se a dimostrare che l' Argonauta stesso sia il produttore del suo nicchio. Cita in esempio tra i vari casi quello del *Drylus flavescens*, che perseguita una sola specie di *Helix* (*H. nemoralis*) e non altre, almeno per quanto è a sua cognizione, entrando nel guscio per divorarvi l'animale che vi sta chiuso. Il Verany in risposta a questo esempio pone innanzi quello del *Bernardo eremita*; ed a convalidare sempre più l' opinione emessa intorno alla conchiglia dell'*Argonauta* riporta l'osservazione di Poli, che à trovato rudimenti della conchiglia anche negli embrioni di quel genere di Cefalopodi. Il signor Michelotti e Nardo aggiungono che l' Argonauta ripara le lesioni fatte al suo nicchio; ed in fine il Principe di Canino rammemora le osservazioni fatte dalla signora Power, le quali provano che l' Argonauta non abita una conchiglia abbandonata da un altro mollusco.

Sepia officinalis. (Vedi Anat. Comparata di questa raccolta).

Il signor Risso, diriggendosi al signor Principe di Canino, Presidente della Sezione in Lucca, scriveva dandole conto di alcune sue osservazioni sopra i Cefalopodi: ed il medesimo signor Principe presidente commise al Nobile Carlo Porro farne rapporto (Luc. 19). Come siasi studiato questo valente Zoologo soddisfare allo incarico ricevuto, e come vi sia riuscito il dimostra il quadro seguente da lui redatto, nel quale appariscono le specie osservate e determinate da ciascuno di quei due benemeriti naturalisti; ed in che l' uno dall' altro differisca. Protestava modestamente il signor Porro non potersi altrimenti disimpegnare in un argomento pel quale mancava colà delle sue note e libri; e terminava col ricordare *come ora sono pochi anni eravamo costretti, per difetto di valevoli patrie illustrazioni, a studiare e determinare le cose nostre italiane sui lavori fatti da altre persone in altri paesi, consequendone facili e ripetuti abbagli; ed ora quasi in ogni parte della Zoologia, o possiamo dirci emancipati, o siamo prossimi ad esserlo* (Lucca 29).

Delle specie di Cefalopodi osservati sulle coste de' mari di Nizza e Genova dai sig. Verany e Risso.

	Varany.	*Risso.*
1.	1. ARGONAUTA *argo*, Fer.	1. *Argonauta* argo L.
2.	—	2. — minor, Gualt.
3.	—	3. — aster, Risso.
4.	—	4. — ratis, Risso.
5.	—	5. *Belemnites* latus, Blain.
6.	—	6. — subsulcatus, Ris.
7.	—	7. — subfusiformis, Rasp.
8.	—	8. — tuberculatus, Ris.
9.	2. CRANCHIA *Bonelliana*, Fer.	—
10.	3. ELEDON *Aldrovandi*, Delle Chia.	9. *Eledona* Aldrovandi, Delle Chiaje.
11.	— *Genei*, Verany.	—
12.	— *moscata*, Delle Chiaje.	10. — *moscata*, auct.
13.	—	11. — *ambrosiaca*, Ris.
14.	—	12. LITUOIDES *nodulosus*, Ris.
15.	6. LOLIGO *vulgaris* Delle Ch.	13. LOLIGO *vulgaris*, auct.
16.	7. — *todarus*, Delle Ch.	14. — (SAGITTATUS) *todarus*, Delle Ch.
17.	8. — *sagittata*, Delle Ch.	15. *maximus*, Seba.
18.	9. — *subulata*, Delle Ch.	(secondo il *tableau* di Verany).
19.	10. — *Bertheloti*, Delle Ch.	—
20.	11. — *coindeti*, Verany	—
21.	12. — *marmorea*, Verany	—
22.	—	16. — *sagittata*, Lamk.
23.	—	17. — *fuscus*, Ris.
24.	—	18. — *parvus*, Rond.
25.	—	19. — *urceolatus*, Ris.
26.	—	20. — *Rozeti*, Ris.
27.	13. LOLIGOPSIS *Verany* Fer.	—
28.	—	21. LOLIGOPSIS *perlatus* Ris.
29.	—	22. LOLIMNITES *meridionalis*, Ris.
30.	—	23. OCYTHOE *mezzaro*, Ris.
31.	14. OCTOPUS *vulgaris*, Delle Ch.	24. OCTOPUS *vulgaris*, auct.
32.	15. — *Salutii*, Verany	—
33.	16. — *macropus*, Delle Ch.	—
34.	17. — *velifer*, Fer.	—
35.	18. — *carenae*, Fer.	25. SEPIA *italica* !! Ris.
36.	19. — *catenulatus*, Fer.	26. — *tuberculatus*, Ris.
37.	—	27. — *tritentaculatus*, Ris.
38.	—	28. — *rufus*, Ris.
39.	—	29. — *niger*, Ris.
40.	—	30. — *macropus*, Ris.
41.	—	31. — *cocco*, Ris.
42.	—	32. — *violaceus*, Ris.
43.	—	33. — *pilosus*, Ris.
44.	20. ONYCHOTEUTHIS *Lichtensteini* Fer.	34. ONYCHOTEUTIS *hamatus*, Ris.
45.	—	35. SEPIA *officinalis*, Lin.
46.	21. SEPIA *officinalis*, Delle Ch.	36. SEPIOLA *Rondeleti*, Lam.
47.	22. SEPIOLA *Rondeleti*, Cuv.	37. — *macrosoma*, Delle Ch.
48.	23. — *macrosona*, Delle Ch.	38. — *elegans*, Ris.
49.	—	39. SPIROLINA *sulcata*, Ris.
50.	—	40. TETRAPODUS *caribdeus*, Ris.
51.	—	

Sul Catalogo del signor Risso faceva indi alcune critiche osservazioni il signor Verany, che in un suo opuscolo messo a stampa dispensava ai Scienziati congregati in Milano (Adun. del 14). Propende egli a credere che la = Sepiola elegans di Risso sia una delle due belle varietà costanti della *Sepiola Rondeletii*. Vorrebbe veder adottato il genere *Rossia* fondato da D'Orbigny sulla *Sepiola macrosoma*. Dubita dalla *Sepiola italica* cui crede doversi riferire l' *Octopus carena* di Risso, e ne indica invece altre due omesse da quell' autore. Non può adottare il genere *Sagittatus* dello stesso Risso, poichè corrisponde all' anteriore *Ommastrephes* creato dal sullodato D' Orbigny per le *Loligo sagittata*, *todarus* e *Bertramii*; e molto meno ammette la specie col nome *Sagittatus maximus* Seba. Crede che l' *Onychoteuthis amatus* di Risso sia la *Lichtensteinii* di Carus. Il *Loligopsis meridionalis* gli sembra identico al *Loligopsis Verany* di Ferrussac. L' *Ocythoe mezzaro* è secondo lui il *Tremactopus violaceus* di Delle Chiaje, cioè l'*Octopus velatus* di Ran., che nulla à che fare con le *Ocithoe*. Al nome *Octopus macropus* piacegli restituire l'anteriore *ruber* di Rafinesque, adottato da tutti gli autori. Non si mostra soddisfatto dell' *O. pilosus* e *tuberculatus* di Risso, e si meraviglia che delle nove specie di Polpi enumerate da Risso nessuna coincida con quelle descritte da Blainville. Rivindica la validità delle proprie specie *Loligopsis Cointetii*, *Berthelotii* e *velifer*; e dice esser sfugita al Risso la *Cranchia Bonelliana*. Termina con l' invitare questo scrittore a pubblicare, almeno in qualche giornale le frasi delle specie nuove, qualora non ancor possa dare alla luce l' opera che promette.

Il Dottor Rüppel in proposito di questa lettura fa osservare che la sua *Sepiola dispar* di Sicilia appartiene al genere *Rossia*.

Rossia. Si è dato recentemente dal D' Orbigny questo nome generico a *Cefalopedi*, mentre erasi impiegato dal Principe di Canino per un genere di *Uccelli*. Quest' anteriorità risulta dalla discussione tenuta in Milano (Ad. de' 16), dove si convenne doversi scancellare dall' albo de' *Cefalopodi* e conservarsi in quello degli *Uccelli*.

MOLLUSCHI.

Pneumodermon. Annunziava il sig. Verany (Tor. 21) aver egli per il primo scoperto nel Mediterraneo questo raro Mollusco indigeno dell' Oc. Indiano e dell' Atlantico. Gl' individui raccolti differirebbero da quelli descritti da Cuvier per avere quei mazzetti di tentacoli terminati all' estremità con una ventosa, non già protundenti dalla bocca, come Cuvier aveva detto, ma invece inseriti all' estremità d' un collare del quale poi si sporge il capo.

Cavolinia. Il sig. Verany (T. 17) fa osservare che una *Cavolinia* mantenuta in vita siasi mutata in *Eolidia* per la susseguita atrofia delle branchie dorsali. Quindi ne deduce la convenienza di riunire questi due generi in un solo (1).

---

(1) L'atrofia avvenuta nella Cavolinia conservata in vita non può considerarsi che come stato morboso, non già normale; quindi non può guidarci a considerarla come mutamento

Tethys. Il sig. Verany faceva notare ai Scienziati congrati in Torino (17 sett.) aver gli animali di questo genere appendici dotate di un'organizzazione propria, e collocate simmetricamente ai lati del corpo. Queste appendici, soggiunge, furono da alcuni considerate come animali parassiti affini alle Planarie (1); ed opina che siano parti del corpo al quale sono aderenti. A questa opinione soscrivendo il Dott. Nardo, soggiunge avere osservato che quelle appendici staccate si riproducono.

Aplisia. Il sig. Verany fa conoscere che i moluschi di questo genere si fecondano alla guisa de' Limnei, riunendosi molti insieme in una sola catena, ad una estremità della quale v'è un individuo solamente fecondato, all'altra un indivio solamente fecondatore, mentre quelli di mezzo esercitano i due uffizi simultaneamente.

Pleurobranchi: si congiungono essi a due a due come le Lumache, secondo Verany (Tor. 19).

Carinaria. Il sig. Verany espone al Congresso di Torino (Ad. de' 17 sett.) le sue osservazioni intorno a questo Mollusco del Mediterraneo; assicurando essere unisessuale e non già ermafrodito; servirsi della estremità posteriore del corpo come di una pinna codale: esser voracissimo: e deporre le uova in un cordone riunite, appajate, essendo picciolissime e numerose. Avverte esservi stati alcuni Zoologi i quali descrissero come specie distinta un individuo privato della porzione di visceri racchiusi nella conchiglia; e dichiara doversi aggregare tra i *Pteropodi* come pensano Risso e Guerin, non già ai *Gasteropodi*.

A Torino (Ad. de' 26) il signor Risso faceva una rivista degli esseri organici da lui osservati nei contorni di Nizza dopo la pubblicazione della sua opera sui *Prodotti naturali del Sud dell' Europa*. Fra i Cefalopodi fa conoscere un *Ocythoe* differente da quello di Leach e di Refinesque (2).

Fra i Gasteropodi 3 specie di *Doris*, 2 di *Eolidia*, 2 di *Gastroplax*, 1 *Aplysia*, 1 *Coriocella*, e 2 *Patelle*. Nella sezione degli Acefali nudi descrive alcune nuove specie de' generi *Cinthia*, *Clavellina* e *Phallusia*; un

---

graduato di forma per passare a rappresentare una *Eolidia*. Tuttavolta noi conveniamo con l'A, che le differenze tra questi due generi sono poco rimarchevoli, e tanto che in una nota presentata all' Accademia delle Scienze dell' Instituto di Francia (ottobre 1841) abbiamo sostenuto appunto la stretta analogia tra le *Cavolinie* e le *Eolidie* nel riconoscere una specie di questo ultimo genere.

Dall' altro lato giova tener presente su questo argomento il nuovo genere statuito da *D' Orbigny*, la *Eolidina*, ed i lavori del signor Quatrefages, il quale, partendo dalle analogie da lui osservate tra gli *Atteoni* e l' *Eolidina paradoxalis*, vorrebbe creare un ordine per riunire tutti questi ed altri simili molluschi, nel quale farebbe forse entrare eziandio le *Cavalinie* e le *Eolidie* (v. Compt. rend. de l'Accad. des Scien. 14 agosto 1843). C.

(1) Fin dal 1816 il sig. D. Saverio Macry presentava all' Accademia delle Scienze di Napoli la descrizione di tre novelle specie di *Tetidi*, una delle quali avente ne' lati di appendici siffatte; e considerandole come parti organiche inerenti e proprie alla specie, l'appellava *Tetis polyphylla*. Atti della R. Accad. delle Scienze, vol. II, P. II, pag. 169 Tav. IV e V. C.

(2) Il signor Verany afferma essere la suddetta specie simile a quella di Delle Chiaje (Tor. 29).

Aplidium aurantiacum inedito, e la *Distoma pulposa* dianzi annoverata fra i polipi. Sopprime il suo genere *Fimbria*, e ci da una nuova classificazione del genere *Salpa*. Fra gli Anellidi egli ha rinvenuto due altre specie del suo genere *Protula*; una nuova Amfitrite, che a cagione della sua proprietà di attorniarsi ai corpi vicini nomina *Amph. volubilis*; ed una *Clymene*, che dal colorare l' alcool di una elegante tinta di jodio chiama *Clym. hyodina*. Fra i Crostacei fa conoscere 15 nuove specie; fra i vermi 4. Fra i raggiati 1 *Asterias*, 1 *Ophiura*, 3 *Spatangus*, una *Mynias* che vive aderente alle branchie del Tonno, e che perciò egli chiama *M. thynni*, e 3 altre specie del genere *Actinia*, *Sipunculus* e *Molpadia*. Fra gli Acalefi novera 7 specie intieramente nuove, e 5 fra i Zoofiti, una delle quali, la *Pinnatula monachalis* appartenente ad un nuovo genere così caratterizzato; « Polipajo pietroso dicotomo, terminato con un piccolo bacino orbicolare, concavo, che racchiude nel suo interno da 7 ad 8 cellole isolate, abitata ciascuna da un polipo di color rosso con tentacoli gialli ». Perultimo fa menzione di alcuni animaletti microscopici del gen. *Pectoralina* di Bory de S. Vicent, che talvolta veggonsi a miriadi nel mare di Nizza, colorano in giallastro le acque del mare, e sono di buon augurio ai pescatori.

Atlanta. Lesueur nel suo viaggio compiuto insieme con Peron discopriva nell'Atlantico questo mollusco, che Lamanon lasciato avea descritto e figurato per la sola spoglia testacea. Le due specie osservate da Lesueur furono indi rincontrate da Rang nell' Oceano equatoriale, e furono da questo dotto completamente illustrate « nel 1841 il sig. Verany comunicava ai scienziati congregati » in Torino (Ad. de' 21) lo scuoprimento di una specie di questo genere » ne' mari di Nizza, che trovandola diversa dalla *Peronii* e *Keraudrenii* la » insignisce col nome di Atl. *Bonaparte*. I caratteri distintivi di questa specie sono = *Carena molto alta, che incomincia appena all' ultimo giro di* » *spira, e finisce troncata orizzontalmente all' apertura della Conchiglia*; » *mentre la carena esiste per tutto il lungo della spira nell'* Atl. Peronii. » *Essa poi non à il profondo intaglio nell' apertura, nè l' ombilico aperto,* » *caratteri che sono propri dell'* Atl. Kerandrenii.

» Nel 1839, in un viaggio fatto in Sicilia, noi trovavamo le medesime » due specie di questo genere nel mare di Messina, le quali crediamo tuttavia non differire essenzialmente da quelle trovate da Peron e Lesueur. E » dopo che il sig. Pjraino n' ebbe fatta la sua pubblicazione, riguardandole » contro il nostro avviso, come distinte specie, alle quali diè nome di *At. Costae* ed *At. Bivonae*, noi ne abbiamo fatte le convenevoli comparazioni, » le quali si trovano consegnate nella nostra *Corrispondenza Zoologica* per » l' anno 1839, pag. 165 : e per le figure, vedi Fauna Sic. Fas. II.

GASTEROPODI

Polmonati.

Helix. Il Cav. Carena presenta due rare anomalie dell' *Helix pomatia*, la verità *scalare*, e quell'altra colla spira rivolta in senso inverso dell'ordinario, cioè a sinistra. Dopo aver menzionato che la mutata posizione del cuore è la causa organica che da qualche Zoologo è ritenuta come produttrice dell'anomalia di opposta direzione nella spira della conchiglia, accenna come abbia saputo procurarsi dai venditori di Lumache un buon numero di varietà sinistrorse. A proposito delle varietà accidentali dell'*H. pomatia* il Nobile signor Porro ricorda di aver udito dal defunto signor De Cristoforis, che in qualche sito di Francia sapevasi produrre artificialmente la varietà piramidale di quella specie di mollusco terrestre; ma soggiugne di non aver avuto la conferma di cotesto fatto da altri Naturalisti, ai quali egli fece domanda in proposito (Tor. 21).

Lo stesso signor Porro rendeva conto alla Sezione (Pad. Ad. de' 20) delle specie trovate a Teolo nella escursione fatta con la Sezione di Geologia ai colli Euganei.

Helix pomatia. L., alcune verità trapassavano nella *H. ligata* = *H.cincta* Müller; alcune varietà piccole con lo smalto interno nero-violaceo intensissimo, simili molto alle varietà della *H. tauria* = *H. nemoralis* L., varietà di una sola grandezza, media, anzi piccola, bianca o dorata, non fasciata o con una fascia unica = *H. cartusianella*, *H. ericetorum*; varietà molte di grandezze diverse, bianche o povere di ornamenti = *H. cinctella*, varietà grande = **H. obvoluta*, *H. cingulata* Stud. **H. obscurata* Porro, **H. strigella*, **Achatina acicula*, *Bulimus decollatus*, *Pupa frumentum*, varietà molto grande. *Cyclostoma elegans*, *Pomatias maculatum*. È principalmente da osservarsi, che costando il terreno di formazioni calcarie e trachitiche, fu su quest'ultima che si trovano le specie segnate (*), confermando per riguardo all' *Elici* la osservazione già fatta, che ne' terreni cristallini trovansi principalmente e quasi sole le specie depresse.

Il nobile Carlo Porro medesimo diè lettura (Fir. 27) d'una sua Memoria intorno agli studi per esso fatti circa le specie e le varietà di molte Elici, particolarmente italiane. Egli sospetta che varie delle specie attualmente riconosciute sieno riferibili a soli pochi tipi, ed appoggia questa sua ipotesi (1), sulla osservazione della quasi identità di forma degli animali contenuti nella Conchiglia, la quale per se stessa trovasi sottoposta a leggi organiche di poca importanza, e sotto l' influenza modificatrice degli agenti esterni. Egli dice essergli aumentato tal sospetto dalle limitate facoltà locomotrici di questi Molluschi, dalla loro dispersione su tutto il Globo, e dalla loro abbondanza nelle zone temperate.

---

(1) Lungi dal crederla *ipotesi* noi abbiamo ragioni a ritenerla come *un fatto*, di cui abbiamo ancor data alcuna pruova. C.

Tocca quindi di passaggio il bisogno di conoscere le leggi delle variazioni cui possono andar soggetti gli animali di una stessa specie, per le quali i metodi attuali non ànno nè formole nè ordine, nonchè della convenzionalità della parola *specie*. Indica il metodo per lui seguito in tale argomento, metodo che esso fa consistere in tutte nella separazione de' caratteri costanti dai varianti, i quali riconosce essere di duplice natura, e ripartibili quindi in due divisioni: 1.° Varianti comparativamente, e dipendenti da circostanze esterne, e massime dalle topografiche; e da queste vengono costituite quelle che l'A. chiama varietà *Seriali*: 2.° Varianti in forza di leggi del tutto organiche ed inesplicabili coi soli dati fisici, e queste chiama varietà *Graduali*. Accenna infine come da questo secondo ordine si passi alle variazioni individuali ad *Anomalie*, per le quali conchiude quindi che gl'individui della stessa specie possono variare in 3 modi che chiama *Ordine di variazioni individuali*, *Ordine di variazioni graduali*, *ed Ordine di variazioni seriali*.

Nella seguente adunanza (28) depositò sul banco della Presidenza l'intiero manoscritto del suo lavoro, per offrirlo in esame ai membri della Sezione.

In Padova poi (Ad. de' 19) comunicava lo stesso signor Porro gli studi fatti per lui sopra un gruppo di *Elici* in continuazione de' precedenti « sulle leggi di variazioni delle individualità per determinare i tipi specifici ». Ricorda come in allora fosse giunto a raccogliere e disporre tutte le modificazioni offerte da una ventina di specie nominali (*Helix nicaensis*, *serpentina*, *erycina*), riunite in un tipo specifico ch'egli diceva dell'*H. ophis*, in un duplice ordine distintamente caratterizzato, cioè:

1. Nell'ordine delle Variazioni seriali, successive e dipendenti dalle condizioni topografiche, quindi esplicabili.

2. Nell'ordine delle Variazioni graduali, che ripetonsi con circolo identico in ogni grado della serie antecedentemente costituita, e che legati onninamente all'organismo individuale rimangono inesplicabili.

Accenna pure ad un terzo ordine che vorrebbe detto delle variazioni individuali, atto a comprendere le anomalie e mostruosità, e destinato ad accoppiare la teratologia descrittiva alla Zoologia sistematica. Le specie attualmente poste a disamina sono la *Helix alonensis* Ferrusac, *Cirtae* Terver, *H. vermiculata* Drap., *H. arabica* Terv., *H. hieroglyphicula* Michaud, *H. lactea* Mich., *H. hispanica* Mich., *H. dupotetiana* Terv., *H. juilleti* Terv. *H. zaffarina* Bertholot, o proprie dell'Algeria, o comuni a questo ed al continente europeo. Ecco come l'A. le indica susseguirsi dalle più settentrionali alle più meridionali condizioni topografiche, giustificando i diversi accidenti di clima le anomalie di posizione geografica; successione consona alle transizioni dei caratteri di ciascuna specie, e quindi costituenti l'ordine da lui detto delle Variazioni seriali. Nella rapida analisi comparativa da lui istituita dei caratteri e delle condizioni di esistenza di ciascuna specie, egli tende a mostrare come dalla *Helix alonensis* alla *lactea* ed *hispanica* i caratteri vadino sempre meglio sviluppandosi in ragione del clima sempre più meridionale; quando giunge a sorpassare la capacità di vita della specie, produce forme ognora più degradanti sino alla estrema *zaffarina*. Per supplire a quelle minute particolarità che non potrebbero venir dette a viva voce, l'A. presenta un Quadro analitico e comparativo delle Variazioni di Ordine seriale dell'*H. vermiculata*, nome

da lui conservato al tipo specifico, mutando con terminazione consona gli altri nomi mantenuti a ciascun grado delle serie *alonina*, *cirtina*, *vermiculina* ec. In un secondo Quadro compendiansi le Variazioni graduali dello stesso tipo, e questo è accompagnato da una tavola, nella quale disegnansi linearmente le Variazioni graduali di grandezza e di forma (dimensioni assolute e relative) per renderle meglio evidenti. Così analizzato e ordinato il tipo della *H. vermiculata*, passa a confrontare le evoluzioni con quelle offerte della *H. ophis*, mancante in tutti quelli della *vermiculata*. L'A. dice come in altri studi intrapresi nelle molte specie che potranno rientrare nel tipo della *H. pomatia*, gli venisse fatto di osservare un modo di evoluzione molto analogo a quello della *H. vermiculata*, il che gli porge occasione ad enunciare com'egli confidi trovare ne' tipi dell'*H. ophis* e *vermiculata* la prima origine di due gruppi, nei quali il genere *Helix*, per se naturalissimo ed ora così stranamente sopraccaricato di specie, abbia a venir ripartito naturalmente.

A giudicar rettamente del valor della *carenazione* addita come gl'individui giovani di tutta la serie dell'*H. ophis* sieno più o meno angolosi anco in quei gradi, nei quali in istato adulto si fanno rotondi; quindi ne deduce che la carena, la quale egli considera come carattere d'animalità deficiente, non viene già creata, ma solo continuata e resa permanente dalle circostanze topografiche di un clima più meridionale. Cita in appoggio altre specie soggette di studi futuri, le quali concordano con questo modo di vedere; così p. e. la *H. candidissima* ch'è carenata da giovane, riesce globulosa nell'età adulta, e la considera come identica alla *Cariosula* e *Jeannotiana* dell'I. di Palma e dell'Algeria occidentale, differendo queste da quella solo per la carena sempre più acuta; il che starebbe pure a suo giudizio per le *H. Rozeti* ed *H. Royssi*, specie affricane, in faccia all'*H. striata* del nostro continente. Fa in ultimo osservare come tra le poche specie di Elici che vivono nell'Algeria, meno tre o quattro, ripetonsi tutte le specie carenate d'Europa. I giovani individui de' tipi della *H. vermiculata* e *pomatia* non offrono mai tracce di *carenazione*. Chiude ricordando come nello studio di soli tre tipi egli sia giunto a comprendere circa una cinquantina di specie nominali senza perdere o rifiutare neppure una delle più minute osservazioni antecedentemente acquisite alla scienza, ed anzi facendo in modo che tutte avessero a trovare il loro posto e il criterio della relativa loro importanza, e fossero rese comparabili.

Il Cav. Bassi ragiona che gli studi de' Zoologi devono piuttosto tendere a riunire che a moltiplicare le specie, laonde prende modo a lodare il lavoro del signor Porro. Così, egli continua, lo stesso carattere di varia superficie che fece costituire tante specie nominali, portò gli Entomologi a fallaci moltiplicazioni. Molte specie d'insetti della Francia, dell'Italia, delle coste di Barbaria sono le stesse, quantunque differenti nella scabrosità o screpolatura di loro superficie, sempre maggiore a misura che piegasi a mezzogiorno: onde si appellò per alcuni tutto il mare Mediterraneo un gran lago europeo. Conclude il Cav. Bassi esservi forse una legge che regoli ugualmente la superficie degl'insetti, delle conchiglie e di altri animali. Il Principe di Canino aggiunge osservarsi ciò anche nelle piante, poichè vedesi la stessa specie scabrosa e liscia, glabra e coperta di peli, secondo che variano le condizioni geografiche del suo luogo natale. Quanto poi al restringere le specie, avverte doversi

tenere una via di temperanza per non dare allo scoglio di troppo riunire (Vedi ciò che si è detto nella pagina 31 , e nella nota ivi apposta , ed altresì quella della pagina 69 num. 1.) : saggiamente adopera chi dai due estremi si tiene lontano. Il Marchese Spinola soggiunge non soltanto essere fuori di dubbio variare la superficie secondo i luoghi , ma vedersi pur differenza nella stessa grandezza del corpo. Così i *Lucani* , che sono piccoli nella Svezia , si fanno grandi in Italia ; ciò che dipende dal maggiore elevamento di temperatura (1).

GAS. *pettinibranchi.*

Trochus Conulus. Il Dott. Nardo , avendo osservato , che l' animale del *Trochus conulus* L. e delle specie affini è diverso da quello degli altri Trochi per importanti caratteri , ne trae motivo per fondare un genere nuovo col nome di *Conulus* ; tanto più che vi sono parecchie specie viventi e fossili che possono esservi riferite , e nelle quali la Conchiglia mostrasi costantemente co' seguenti caratteri.

Testa conico-pyramidalis , *integra* , *basi lata* , *apice acuta* , *peripheria angulata* , *anphractibus ut plurimum planis* , *contiguis* , *obsoletis* , *inferne marginatis aut cingulatis* , *aperturæ tetragonæ oris parallelis* , *inferiori et laterali acutis* , *columellari oblique rotunda*. *Peritrema nullum.*

Per quanto riguarda l' animale il Dott. Nardo si limita a citare la descrizione e la figura che di esso trovasi nell' opera di Poli , *Testacea utriusque Siciliæ* ecc. vol. III , pubblicata per opera dal signor Delle Chiaje. Come appartenenti a tal genere , mostra le seguenti specie : *Conus typus* (*Trochus conulus Auct.*) : *C. zizyphinus* (*Tr. zizyphinus* L.-G. , *Tr. strigillatus* Ren., *T. conulus Mart.*); *Con. variabilis*, rimarchevole per il gran numero di varietà che presenta ; *C. virescens* (*T. virescens* Ren.); *C. Bornii* (*T. granulatus* Bor.); ed in fine una specie nuova e rara che egli chiama *C. Pasinii* , in onore del valente Geologo di questo nome.

Il nob. signor Carlo Porro fa osservare che il nome di *Conulus* venne già adoperato da Fitzinger per alcune conchiglie del gen. *Helix* ; al che risponde il Dott. Nardo aver egli dato tal nome al di lui genere fin dal 1832; anzi aver ceduto al Museo di Vienna parecchie specie di esso. Ciò nullameno il Dott. Nardo si propone di usare altro nome invece di quello ora da lui ado-

---

(1) Ricordiamo in tal proposito quanto da noi fu detto nella prefazione alla Fauna di Aspromonte , pag. 5 — 7 , §. 4 , 5 e 6 , che fin dall' anno 1837 presentammo alla R. Accademia delle Scienze — Ved. Atti , Vol. IV , p. 62.

E similmente giova rammentare quel che facemmo rilevare nella nostra Fauna , nelle *Osservazioni* al gen. *Helix* , dove stanno chiaramente espressi i medesimi principî che àn guidato l' accuratissimo signor Porro in questo suo analitico lavoro.

Da ultimo cade in acconcio tener presente in quanto al proposito del soverchio dividere o riunire, la nota che A. Costa opponeva in parlando di *specie nuove* nella Statistica di Capri , pag. 65 , consentaneamente ai principî de' prelodati dottissimi Zoologi. C.

perato, quando pubblicherà la sua Monografia della famiglia de' *Trochoidi* che rinvengonsi nel bacino dell' Adriatico, fossili o viventi (Tor. 29).

ACEFALI TESTACEI.

Cuspidaria. Genere di bivalvi istituito dal Dott. Nardo, e che faceva conoscere ai Scienziati congregati in Pisa (11 ottobre). Essa à per tipo quella medesima conchiglia che l' Olivi descriveva nella sua Zoologia adriatica sotto nome di *Tellina cuspidata*, e dallo Spenglere *Mya rostrata*: il Dott. Nardo ora appella *Cuspidaria typus* (1), alla quale altra ne aggiunge col nome di *C. radiata*. I caratteri di questo suo nuovo genere sono = Inserzione del ligamento come ne' generi *Mya* ed *Anatina*; una sola costola sul margine anteriore del cardine della valva sinistra. Conchiglia quasi cuoriforme, globosa, simmetrica, prolungata anteriormente a maniera di rostro tuboloso, d'onde esce il sifone dell' animale, ed aperta (*hians*) posteriormente. Vive in fondo al mare nelle regioni spongifere ed argilloso-calcari.

In Torino mostrò gli originali delle due specie sudette, nella adunanza de' 18.

VERMI.

Bonellia. Questo animale della Classe de' vermi, presenta nel Tubo che sorge dal corpo un movimento peristaltico, ossia un parziale e periodico rigonfiamento, che incomincia dall' apice del tubo e scende grado a grado fino alla vescica che compone il corpo dell' animale (Tor. 17) (2).

ACALEFI

Attinie. Nell' adunanza de' 24 sett., a Padova, il sig. Conte Contarini leggeva una Memoria intorno ad alcune nuove osservazioni fatte da lui sopra le *Attinie*. Esordendo parla della conoscenza che n' ebbero gli antichi sotto nome di *Acalephae* o di *Urticae*, e come i moderni le ponessero fra gli *Zoofiti marini*. Abbondano perfino negli stessi canali (3) di Venezia. Abbisognano per vivere di acqua e di aria (4); comportano freddo e caldo a gradi elevati, ma sull' appressare del verno si profondano in cerca di più mite temperatura;

---

(1) Questa rara conchiglia del Mediterraneo era già stata registrata da Brouun nel gen. *Corbula*, come tale riconosciuta da Fhilippi nel suo *Conspecus Mollus. Sicil.* ec., nè sapremmo noi distaccarnela con sufficienti ragioni; e senza incorrere nel vizioso *troppo dividere*, che tanto si è vituperato in più luoghi di qusto lavoro. C.

(2) Simile fatto presentano le *Nemertes*, le *Sinapte*, le *Pennatule*. ec. C.

(3) È proprio anzi di questi animali lo starsene là dove le acque sono tranquille e pure. Quindi ne' canali, sotto i ponti, presso le foci de' laghi comunicanti col mare, ne' seni, ne' porti abbondano le Attinie.

(4) Non sapremmo acquietarci su questo duplice bisogno, nè sul modo com' esse lo soddisfano stando perennemente sott' acqua; nè intendiamo in qual guisa l' illustre autore siasene assicurato.

nel vuoto pneumatico non periscono ; la sola acqua dolce le uccide e riduce in pulta ; mutano forma immensamente svariata. Un' apertura , quella della bocca , e una sola nello stomaco trovarono finora i naturalisti ; l' autore però ne scoperse due nel fondo. Vide da 24 a 30 nicchie disposte all' intorno del corpo , contenenti 4 o 6 ovaja per ciascuna. Le *Attinie* non sono tutte orticheggianti , ma solo alcune , e l' A. non ebbe a provar veramente tale che l'*Anemonia Cereus*. Chiaramense vivipare le ravvisò. Dopo accurata descrizione anatomica conclude essere le *Attinie* veri animali che possono aprirsi , chiudersi , cangiar di luogo , come più loro talenta ; muniti di bocca , ch' è pur vulva ed ano ad un tempo ; di tentacoli che fanno ufficio di polmoni introducendo acqua ed aria ; e finalmente di ovaie a moltiplicare la specie. L' essere cotanto proteiformi le rende difficilissime a specificarle , come già disse il Cuvier. L' A. però molti caratteri trovò da omettere perchè lievi , e invece altri ne sostituisce più importanti , che si riducono a espansione e contrattività, superficie , esistenza e sito delle vescichette , spazio nudo tra la bocca e i tentacoli , forma di questi , talvolta anche il colore , luogo di abitazione , grandezza costante dell' individuo. Di svariatissime forme è il piede, onde valgonsi a tenacemente aderire : sulla causa della qual proprietà fu diversa opinione. Altri vollero per opera di un succhione, altri per l' umore viscoso di che tutto il corpo è spalmato ; e questa si ammise : ma l' autore per ragioni che allega dissente da ambedue. Ritiene accader l' adesione come per contatto di due vetri od altri levigati corpi un poco umidi , che qui è rafforzata dal viscoso umore ; e la resistenza provata nel distaccare l' *Attinia* dipendere dall' azione di muscoli robustissimi in quella parte. Il corpo , situato tra il piede e il disco superiore , risulta da un parenchima cellulo-vascolare eminentemente contrattile. Contro l' asserzione di Carus l' A. non potè distinguere il minimo strato corneo sulla epidermide. Questi animali son privi di capo , se tale non si voglia considerare il disco superiore circoscritto da strozzamento. Nel centro sta la bocca , orificio ampio e rotondo , talor ristretto a fessura , e co' tentacoli disposti a guisa di raggi. In alcune specie la bocca è immediatamente coronata da piccole prominenze , che Linneo suppose esser denti, ma che sono vasi salivari a prova di fatto , come l' A. conobbe. I tentacoli sono sacchi cilindrico-conici, per lo più ottusi, lisci e nel loro interno vuoti e cavi, comunque ne dubitassero Ehrenberg e Dujardins. Con l'età aumenta il numero de' tentacoli da 12 fin oltre a 100. Tagliati si rifanno, com'egli per tre volte osservò in un' *Attinia diafana* ; compiono l'ufficio delle branchie , dei piedi e delle mani di altri animali. Variano in grossezza , lunghezza , retrattibilità ; con essi aderiscono e assorbono l' acqua e l' aria. Sul corpo delle *Attinie* veggonsi in varia disposizione due differenti specie di pori , alcuni nel centro di picciole prominenze dette succhielli , o pori succhianti , altri sparsi quà e là , cui chiama piccoli sifoni o forellini. Quelli servono per attaccarsi alle pietre o trattenere corpicciuoli sul corpo ; questi ad introdurre acqua nelle cellette delle ovaie, nel canal de' tentacoli , all' uscita de' canali spermatici , e per essere acri , molto valgono a difesa. Le *Attinie* possono muoversi progressivamente , e mutan di luogo quando manca loro il cibo , cioè s' innalzano sopra il pelo dell' acqua o si abbassano. Si nutrono di piccoli crostacei., molluschi , pescetti e di ogni sorta di animaletti marini. Stimolate da fame , allungauo il corpo e i tentaco-

li (1). Non è di questo momento riportare quanto è descritto nella diffusa Memoria sul modo di alimentarsi e sulla maniera e su i mezzi con cui lentamente si muovono. Si moltiplicano dando in luce prole viva, che esce o dalla bocca, o talvolta dai tentacoli, o da un' apertura che formasi per una lacerazione di una parte dei ligamenti di loro base (2). Alla prima maniera fu di mestieri una previa fecondazione, che, essendo ermafrodite, compiesi internamente; la seconda sarebbe una riproduzione gemmipara come quella delle piante. L' A. osservò ripetute volte che, quando le Attinie vengono irritate, le piccole scappano loro lanciatamente di bocca. La seconda maniera di moltiplicazione può essere tanto spontanea che artificiale (3). La prima è naturale, e l' animale restringendo la sua base ne stacca una porzione che lascia attaccata alle pietre; da quel brano escono una o molte porzioni dell' animale, che contengono delle uova (4). Dall' intiero suo ragionamento conclude l' A. risultar chiaro che gli esseri i più semplici e di organizzazione in apparenza la più imperfetta godono al pari de' vegetabili di mezzi variati e copiosi per riprodursi e conservarsi.

Il Dott. de Filippi domanda, se per avventura il signor Contarini abbia fatto delle osservazioni microscopiche in quelle parti delle *Attinie*, nelle quali si verifica la proprietà orticante. Rispostogli negativamente, egli eccita il sullodato A. a non ometterc questo importante argomento; tanto più che le recenti indagini microscopiche dei signori Wagner ed Ehrenberg hanno già diffuso molta luce su questa straordinaria facoltà di molti *Acalefi*. Secondo questi osservatori, in quelle parti della Medusa dove il potere bruciante è manifesto, la cute offre una moltitudine di capsulette ialine, nelle quali è contenuto un finissimo pelo arrotolato più volte sopra se stesso, e che dietro una compressione anche leggera della capsola esce per un foro apposito. V' ha poi quistione, fra i due fisiologi alemanni qui sopra menzionati, intorno al modo con cui termina quel filamento. Wagner ha ritrovato questi organi microscopici anche nelle *Attinie*, e da prima li considerò per zoospermi. Anche nei *Polipi* Ehrenberg ha scoperto organi consimili, i quali servono ad uccidere

---

(1) Se le Attinie si vivono d' ogni sorta di piccoli animali ospitanti nell' acqua, e fra questi ancor degl' infusori, come sta detto più oltre dal medesimo A; se di cotesti minuti viventi, lungi dal mancarne, l' acqua marina ridonda; non sapremmo concepire come le Attinie mancar potessero del necessario alimento, ed essere *stimolate da fame*. Molto meno sappiam concepire in qual modo il chiaro A siasi assicurato che quello allungarsi sia certo indizio di fame che molesta questi viventi. C.

(2) Noi ci siamo astenuti dal far rimarcare le tante straordinarie proprietà di questi animali così minutamente osservate ed esposte dal signor Contarini, e ciò perchè le note avrebbero soffocato il testo: ma non possiamo far lo stesso per questo singolar modo di parto, il quale in vero ci sembra straordinario, e degno della più grande attenzione.

(3) È questa forse la terza maniera, che per errore tipografico dicesi prima, perciocchè della terza maniera non mai si parla.

(4) Cessa qui dunque la riproduzione vivipara, e si sostituisce l' ovipera. Laonde non è sempre vero che danno *prole viva*, come da principio sta detto.

prontamente quegl' infusorii, de' quali i *Polipi* stessi nutronsi, e a rattenerli aderenti al loro corpo, il quale talvolta n'è coperto sì, che Ehrenberg suppone facciano per la loro fosforescenza sembrare tutto luminoso il corpo del *Polipo*. Il Dott. Nardo con difficoltà ammetterebbe in questi filamenti il potere orticante, ma piuttosto darebbe all' umore di alcune di queste parti una proprietà epispastica. Il Dottor De Filippi soggiunge esistere benissimo un umore acre in queste capsole, ma essere necessario, a quanto sembra, che l' epidermide venga trapassata dai loro filamenti, onde il bruciore e gli altri sintomi che l' accompagnano si manifestino sulla cute; che inoltre fu da Wagner osservato mancare affatto queste capsole, co' loro filamenti racchiusi, in quelle specie di Meduse che non sono orticanti, e nelle parti anche delle altre specie, dove la proprietà orticante non si manifesta. Il Principe di Canino, circa la facoltà di aderire ai corpi, spiegherebbe per argomento di analogia avvenir ciò come nelle *Mosche*, che aderiscono ai corpi più levigati mercè piccoli organi posti alla estremità delle loro zampe; ed il Dott. Faen dice come nelle *Sanguisughe*. Alle osservazioni del Contarini poter vivere le *Attinie* degli infusorî che vivono nell' acqua, il Pr. Steer aggiunge che a torto si crederebbe vivessero animali senza nutrimento, perchè l' aria, l' acqua, la terra son tutte piene d' insetti, giusta le esperienze di Ehrenberg. Così racconta Humboldt di alcuni Selvaggi di America, e dai viaggiatori si sa che gli Schiavi di Cuba e i Montanari d' Islanda e Norvegia si cibano di terre diverse, come argille, farina di monte ec., le quali sono composte di organici avanzi d' infusorî e crostacei più imperfetti, onde per breve tempo possono pur dare povera sostituzione all' ordinario alimento. In quanto alla osservazione fattagli, che il *Proteo Anguino* vive nell' acqua senza altro alimento, risponde che anche nell' acqua più pura si scuoprono gradatamente nuovi infusorî accrescendo l' ingrandimento microscopico, e che tuttavia sotto il più intenso ne restano altri pochissimo visibili. Quindi non è a maravigliare se quaranta milioni di questi esseri occupano appena lo spazio d' un pollice cubico di acqua.

Riprese la lettura della sua Memoria il signor Contarini, per dire in una seconda parte delle parti interne delle *Attinie* e di alcune loro proprietà. Premette l' A. non essere l' organizzazione delle *Attinie*, tanto semplice quanto è creduto, essendosi già in esse riconosciuti e distinti gli organi della digestione e della riproduzione, un sistema respiratorio acquifero circolatorio, uno muscolare. Si videro glandole, tubi o canali, filetti tortuosi o spirali, lacerti fibrosi, gangli, tramezzi, fibre circolari longitudinali reticolate, lamine muscolari, gran parte insomma di quegli apparecchi che trovansi negli animali più perfetti. Contro lo Spix ed il Dicquemère, e concordemente alle osservazioni dei signori Meckel, Leuchart, Cuvier, Rüppel e Delle Chiaje, non avervi scoperto fin quì traccie di sistema nervoso (1). Quanto alla digestione

---

(1) Eppure superiormente, quattro versi innanzi, si è consagrata la esistenza di *gangli* nella composizione anatomica delle *Attinie*. C.

convengono gli osservatori derivarne l' opera da una forza assorbente ond' è dotata tutta la superficie interna ed esterna; ma egli ritiene contribnirvi assai quelle piccole prominenze rotondate, poste alla imboccatura dello stomaco, dalle quali trasuda uua specie di saliva saponacea. La superficie deve assorbire facilissimamente in ogni punto, ma la intestinale molto più compintamente. Tutti i tentacoli terminano nel gran canale circolare, ove confluisce ogni celletta conflnente nelle ovaie. Aspirano essi acqua e aria, che sono portate al gran canale, e da questo alle cellette ovifere; quindi entrano per le due aperture nello stomaco, dal qnale vengono espulse per la bocca. Il Cuvier non concede a questi animali una vera circolazione, e dice il sistema acquifero essere ramificato quasi a modo delle trachee degl' insetti: ma l' autore dopo un ragionamento anatomico-fisiologico dissente dalla opinione di quel sommo. La facoltà di potere o no le *Attinie* nascondere i tentacoli dentro del loro disco gli suggerisce di farne due divisioni; cioè

1. *Attinie* a tentacoli rientranti. 2. *Attinie* nnde a tentacoli non rientranti: Comprende quella il genere *Actinia*, costituito di undici specie; e questa il genere *Anemonia* Risso, di due sole specie. Riferisce poi diverse osservazioni fatte sopra di alcune specie.

L'Actina equina. È attaccaticcia nei tentacoli solamente, varia nella figura del corpo, stimolata manda fuori de'fili bianchi, ed è di tenacissima vita. Osservazioni in questa ed altre *Attinie* gli provarono che il tentacolo serve anch' esso di ano; come pure che ogni *Attinia* può avere fino a 150 ovaie, ciascuna provveduta di suo particolare testicolo, consistente in una specie di budello bianco e allargato, ripieno di una materia biancastra, che cinge ed involge l' ovaia istessa, cui feconda.

Actinia concentrica, Risso. Questa specie ha la proprietà di mangiare e digerire le sue simili, a differenza di altre che le inghiottono bensì, ma non le digeriscono, rigettandole vive e non alterate; fatto sin quì sconosciuto ai Naturalisti (1). Nell' acqua salata tinta di sncco di fitolacca lasciò immerse due di queste *Attinie* per 24 ore; e questa sperienza lo certificò esistere nelle *Attinie* un sistema circolatorio acquifero.

Actinia diaphana. Possiede in eminente grado la facoltà di produrre le parti tagliate e di atteggiare il corpo a svariatissime forme. Da tutte le sue sperienze sul ripullulare delle troncate parti stabilisce, che quanto più forti, robuste e avanzate di età sono le *Attinie* hanno tanto più vigorosa la facoltà riproducente, che di preferenza risiede nella base.

Actinia bellis, Sol. et Ell. I tentacoli vanno sviluppandosi sempre sull' orlo del disco.

Actinia aurantiaca, Delle Chiaje. Oppostamente alle altre che si serrano al primo tocco, questa, toccata, dà delle scosse somiglievoli a piccole scosse elettriche, e apresi con massima dilatazione del disco a segno da renderlo pia-

(1) E pure, se il signor Contarini letto avesse le osservazioni microscopiche fatto da Cavolini su i *Polipi*, avrebbe ivi riconosciuto il fatto identico: e per questo daremo noi al fatto attuale la stessa interpetrazione che abbiamo data per quello. C.

no e disteso. Abbracciate da tutta la mano non chiudesi che lentamente.

Actinia viridis, Linneo. I piccioli appena nati non hanno che sei tentacoli disposti in una fila.

Anemonia cereus. È molto orticheggiante. Esaminati i tentacoli col microscopio, li ravvisò coperti da una infinità di piccole papillette, come una tenuissima peluria. Dice probabile che alcune di queste papille riunite s' insinuino ne' pori della pelle e vi producono quel molesto prurito (1).

Anemonia cinerea, Contarini. Quando è gonfia e ripiena di acqua, mostra in evidenza le lamine muscolari ond' è composto tutto il tessuto di essa. Ogni lamina fa centro sotto la base, continua il corpo e il disco, terminandosi ai tentacoli. Per lo che determinato il restringimento del punto centrale, tutto il corpo ne vien raccorciato, come vedesi in una borsa, la cui apertura sia aggruppata e stretta da un nastro scorrente.

Tutte le predette specie sono descritte con ogni anatomica particolarità; tuttavia il signor Contarini termina la sua Memoria dicendo modestamente « Queste sono in succinto le osservazioni da me fatte sopra questi singolari animali, delle quali non si trovano che poche ed incerte nozioni negli autori che ne hanno trattato. Omisi le descrizioni delle specie, i loro sinonimi, i vari sperimenti da me praticati sulla riproduzione delle loro parti, ed altre particolarità proprie di ciascuna di esse, per non abbusare di troppo della vostra benigna sofferenza ».

ZOOFITI.

Polipi. Il sig. Michelin, che da qualche tempo si è consagrato allo studio de' polipari fossili, comunicava alcune sue osservazioni intorno a questi esseri ai Scienziati convenuti in Torino (Ad. de' 23). Secondo lui le *Turbinolie* non sono Zoofiti aderenti ma isolati. Qualche volta all' apice loro presentano un piccolo tubercolo; più di soventi poi ne son prive (1).

---

(1) L'Autore, lorchè fu interrogato dal signor De Filippi, se fatto avesse delle osservazioni microscopiche sopra i tentacoli per discoprirvi qualche apparecchio da cui dipendesse il potere orticante, rispose di nò. Ora afferma di aver discoperte le papillette col soccorso del microscopio, la qual cosa è molto uniforme a quanto ne à detto il Vagner; e dalla introduzione di queste ne' pori della pelle propende a credere derivasse quel molesto prurito che vi eccitano.

Vide nello interno della bocca i due canali riferiti dal Delle Chiaie, discendenti molto tortuosamente. Come conghiettura bisognevole di ulteriore studio ed esame, dice che potrebbero essere tali canali quelli che conducono il cibo già digerito alle diverse parti del corpo. C.

(1) Sono questi gli errori che risultano dallo esame materiale degli avanzi organici. Le *Turbinolie* non differiscono dalle *Cariofille*, se non per essere formate di una sola stella; e sorgono da un peduncolo brevissimo e più o meno delicato, onde risultano di forma inversamente conica; *sembrando*, dice saggiamente Lamarck, e lo ripete Cuvier, essere state libere. Ammettendo col signor Michelin che siano realmente libere, dovrebbero essere animali fluttuanti, il chè è contrario al fatto. C.

Il sig. Dott. Nardo, occupandosi de' Zoofiti, à portata una modifica alla loro distribuzione proposta da Blainville. Egli inviandone un saggio al sig. Principe di Canino, durante la sua presidenza alla Sezione di Zoologia nella 3 riunione tenuta in Lucca, faceva avvertire *come abbia seguite e ritenute le più filosofiche norme adoperate dal sudetto principe di Canino per la classificazione de' vertebrati*. Eccone il prospetto.

Distribuzione naturale (1) in ordini famiglie e generi della classe de' Zoofitari (Blainville), del Dott. G. D. Nardo, membro pensionario dell' I. R. Istituto Lombardo-Veneto.

Classe de' Zoofitari (Blain.)

Famiglia degli *Alcioniani* (Milne Edw.).

Ord. I. *Zoofitari tubuligeni* Nardo (F. I. *Tubipora* Bl.).

Div. I. *Animale nidulato in una specie di polipaio, solido, calcare, di sostanza uniforme.*

Fam. I. *Tubiporidi*, Nar.

Gen. *Tubipora* Lank--Gen. *Syringopora*?

Div. II. *Animale nidulato in una specie di polipaio, corneo-farcinoideo, più o meno infarcito internamente di aghetti calcarei.*

Fam. II. *Cornularidi* N.

Gen. *Cornularia*, Lmk. *Telesto* Lamx.

Osservazioni. Un tal ordine, che relativamente al polipaio formerebbe importante eccezione alla Classe dei *Zoofitari*, d' altronde naturalissima, può quasi considerarsi siccome risultate d' una anomalia consistente nella conversione in corteccia esterna di ciò che ne' *Zoofitari fitoidei* convertesi in asse interno. I *Tubiporidi* rappresenterebbero relativamente al Palipaio una anomalia de' *Corallidi*, i *Cornularidi* un' anomalia de' *Gorgonidi*. La corteccia esterna che osservasi nei *Fitoidei* verrebbe rappresentata, ossia potrebbesi considerare come uno stato rudimentario di essa, la specie di veste membranosa che involge l' animale, da cui sembra astrudarsi la sostanza calcarea, o cornea. Una tal membranella è sovente sostenuta nel suo interno specialmente alla parte inferiore, ossia è più o meno infarcita di aghetti calcarei. Credo che a torto ne ammette il Blainville anche di silice; (V. Dict. d' Hist. Natur. p. 461) come meglio osservasi nelle *Cornularie*.

Ord. II. *Zoofitari alcionari* N. (Fam. IV. *Zoofitari sarcinoidei o alcionari* Blainv.) = Ord. IV *Polipi tubiferi* Lmk.

Fam. I. *Anthelidi* Nardo.

Gen. *Anthelia* Lmk.

---

(1) Professando immensa stima pel dotto Autore di questo lavoro, diciamo francamente, che lungi dal credere *naturale* questa distribuzione, la troviamo *artifizialissima* ed *erronea*, non per difetto di mente, ma per essere stata elaborata sopra aride spoglie o scheletri, non tenendo dietro all' intimo organismo loro, ed all' indole vera di cotesti esseri. C.

Fam. II. *Exosidi*, N.
Sotto famiglia I. *Exosini*, N.
Gen. *Exos*, N.
Sotto famiglia II. *Alcionidini*, N.
Gen. *Alcionida*, Edw.
Fam. III. *Lobularidi*, N.
Sotto famiglia I. *Lobularini*, N.
Gen. *Lobularia* Lmk = Gen. *Sympodium*, Ehrenb.
Gen. *Dendridium*, N. = Gen. *Asbestia*, N.
Gen. *Alcinia*, N. ?
Sotto famiglia II. *Xenini*, N.
Gen. *Ammothea* Savigny = Gen. *Neptea*, Sav.
Gen. *Xenia*, Sav.
Fam. IV. *Briareidei*, Nardo.
Gen. *Briareum*, Blain.

Osservazioni. È molto naturale tal ordine. La sostanza polipifera, che è di natura uguale alla corteccia de' *Fitoidei*, contiene come quella gran numero di corpicciuoli calcarei aghiformi. Questi sono nelle *Antelie* appena visibili, ed in piccolo numero. Crescono in quantità ed in grandezza nella famiglia degli *Exosidi*. Nei *Lobularidi* vedonsi ancora maggiori, si in numero come in grandezza, specialmente nella sotto famiglia *Xenini*. I *Briareini* ànno la sostanza polipifera centralmente stipata in maniera da simulare una specie di asse solido prodotto dall'insieme degli aghi calcarei fascicolati verticalmente. Una tal famiglia forma per questo carattere naturale passaggio ai *Fitoidei*. Le differenze nelle famiglie risultano anche da caratteri spettanti all'Animale. Il genere *Exos* contiene finora due specie; l'*Alc. exos* Auct. *Exos palmatum* Nob. e l'*Alc. stellatum* Edw. *Exos stellatum* Nob.

Il genere *Lobularia* per me restringesi alla *Lob. digitata*, a cui deve aggiungersi (se non è come crede Ehrenberg un giovane individuo di questa) la *Lobaria conoidea* Lmk. Forse devesi riportare a questo genere anche la *Lob. aurantiaca* del medesimo autore. Tipo del mio nuovo genere *Dendridium* assolutamente distinto dalle *Lobularie* è l'*Alc. arboreum* Lin., *Dendridium arboreum* Nob., a cui aggiungo altre due specie, cioè l'*Alc. arboreum flavum* degli Autori, *Dendridium arbuscula* Nob., e il *Dendridium baculum* Nob., che à diramazioni lunghe come bacchette, e lisce. Il genere *Sympodium* Ehrenberg, sembrami ben distinto, e da collogarsi dopo le *Lobularie*. Il mio genere *Asbestia* à per tipo l'*Alc. Asbestinum* Auct., e questa forma forse una sotto famiglia per se, come forse anche il genere. *Dendridium* Ehr. *Alcionum flexibile*, *flavum*, *flabellum*, *viride* di Quoy e Gaymard, vengono da me provisoriamente riuniti sotto il nome generico *Alcynia*, e riposti nella famiglia dei *Lobularini*. Nel gen. *Briareum* non può aver luogo la *Gorgonia mollis* dell' Olivi, come pensa Blainville, giacchè è una vera *Gorgonia*. I generi ammessi dal Blainville fra gli *Alcionari*, quali sono *Alcyonium*, *Cydonium*, *Pulmonellum*, *Muscarium*, e *Cliona* non possono aver luogo in tal ordine per le ragioni da me esposte in altro lavoro prossimo a pubblicarsi, intitolato: *Rischiarimenti e rettificazioni ai generi, ed a qualche specie della famiglia de' Zoofitari sarcinoidei stabilita dal signor De Blainville.*

Ord. III. *Fitoidei* Nardo. (Ord. III. Sez. VI. *Polipi corticiferi* Lmk.–Fam. II. *Coralli* Blain.).

Div. I. *Corteccia spinelifera = Polipi ottotentacolati.*

Fam. I. *Corallidi*, N.

Gen. *Corallium*, Lmk.

Fam. II. *Isididi*, N.

Sotto famiglia I. *Meliteini*, N.

Gen. *Melitea*, Lmk.

Sotto famiglia II. *Isidini*, N.

Gen. *Isis* Lmk. = Gen. *Mopsea*, Lmx.

Fam. III. *Gorgonidi*, N.

Sotto famiglia I. *Gorgoni*, N.

Gen. *Gorgonia*, N. Gen. *Pterogordia*, Ehren.

Gen. *Eunicea* Lmk. – Gen. *Flabellum*, N.

Gen. *Placomus*, N. Gen. *Funiculina* Lmk.

Sotto famiglia II. *Plexaurini*, N.

Gen. *Plexaura*, Lmk.

Sotto famiglia III. *Muriceini*, N.

Gen. *Muricea*, Lmk.

Sotto famiglia IV. *Primnoini*, N.

Gen. *Primnon*, Lmk.

Div. II. Corteccia non spiculifera, polipi a tentacoli più o meno di otto.

Fam. IV. *Antipatidi*

Sotto famiglia I. *Antipadini – Polipi a sei tentacoli.*

Gen. *Anthipathes*, Pall. Gen. *Cirripthas*, Blain.

Sotto famiglia II. *Savalini – Polipi a* 16 *tentacoli* !

Gen. *Savalia*, N.

Osservazioni. Sarebbo naturalissimo quest'Ordino tanto rapporte al numero de' tentacoli, che d'ordinarie contasi negli animali di questa Classe, quanto rapporto alla presenza degli aghi calcarei nella corteccia del Polipaie, analighi a quelli degli *Alcionari*, se non si avesso grand'eccezione nella famiglia degli *Antipatidi*. Fa meraviglia come sia sfuggito all'occhio degli osservatori il bel lavoro del Donati Vit. sull'*Antipate* dell'Adriatico (*Gorgonia Savaglia* Bertoleni) inserito nel primo volume del Giornale di Grisellino, ove vedesi esattamente descritto e figurato l'animale con i suoi sedici tentacoli. Non v'ha dubio che una tale specie debbesi distinguere dal gen. *Anthipathes*. Costituisco anzi a mio credere una sotto famiglia, come mostrerò in più esteso lavoro relativo ai caratteri distintivi delle famiglie *Zoofitari*. Gli animali delle *Antipati* propriamente dette, secondo *Gray* ed altri, hanno soltanto sei tentacoli; oltre ciò la corteccia in queste è più corrosa, e caduca facilmente, e vi ha pur differenza nella struttura dell'asse interno. Sembrami naturale la famiglia de' *Gorgonidi*, come pure sembrami di qualche valore la distinzione delle quattro sotto-famiglie, le quali attesa la grande differenza dell'esterna corteccia, e del numero, grandezza, disposizione e forma degli aghi calcarei, debbono presentare importanti differenze anche nella caratteristica dell'Animale, ch'è desiderabile sia meglio fatto conoscere; forsechè il numero de' tentacoli non sia eguale in tutte le sotto famiglie. I generi *Flabellum*. e *Placomus* da me proposti ànno per tipo, il primo la *G. flabellum* Auct. ed altre specie, il secondo la *G. placomus* degli Autori, e due altre nuove specie, una delle quali Adriatica.

Nei *Gorgonidi* gli aghetti calcarei della corteccia non discopronsi ad occhio nudo come osservai avvenire nelle *Anthelie*. Nei *Plexaurini* divengono più apparenti come negli *Exosini*.

Nei *Mariceini* sono tanto grandi che distinguonsi ad occhio nudo come avviene nei *Xenini*. I *Primnoini* diversificano per la grandezza, a per la forma squammosa che presentano.

Naturali e distinte sono pure le famiglie dei *Corallidi* e degl' *Isididi*, e vie maggiormente risulterà la loro importanza quando con più dettaglio si conoscerà la loro carattestica.

Ord. IV. = Fam. III. *Pennatulari*, Blainv. Fam. I. *Branchiostomi calamidi* Latr. Ord. V. *Polipi natantes*, Lmk., escluso il gen. *Encrinus*. Ord. XVI. *Pennae marinae*, Schweigger.

Fam. I. *Umbellularidi*.
  Gen. *Umbellularia*, Lmk.
Fam. II. *Pennatularidi*.
  Sotto famiglia I. *Pennatularini*.
    Gen. *Pennatula*, Lmk. ex p.
    Gen. *Penna*, N.
  Sotto famiglia II. *Virgularini*.
    Gen. *Virgularia*, Lmk.
Fam. III. *Pavonaridi*.
  Sotto famiglia I. *Pavonarini*.
    Gen *Pavonaria*, Cuv. Gen. *Scirpearia*, Cuv.
  Sotto famiglia II. *Verettilini*.
    Gen. *Veretillum*, Cuv. Gen. *Revita*, Lmk.

Osservazioni. La distribuzione di quest'ordine naturalissimo è presso a poco quale venne proposta dallo Schweigger. Dettagli caretteristici maggiori mostreranno l'importanza rappresentativa delle famiglie e sotto-famiglie. Sembra dover distinguere genericamente le *Pennatulae grisea e spinosa* dalla *phosforica* e dalla *rubra*. Le due prime hanno l'asse rotondo, le altre due quadrangolare Distinguonsi anche per altri importanti caratleri tanto esterni che interni specialmente relativi alla disposizione dell ovaie, come mostrò il Delle Chiaje. Lasciande il nome generico *Pennatula* alle specie *grisea* e *spinosa*, crederei potersi distinguere col nome generico *Penna* le altre due, cioè la *phosplorica* e la *rubra*

Distichopora cinnaberina, *Nardo*. Nuova specie provveniente dal M. rosso, che l'A. dice distinguersi dalla D. *violacea* (*Mill. violacea*, Pall.) perchè mantiensi entro dimensioni minori; per essere di un bel colore di cinabro in modo da simulare un piccolo corallo. Tal colore è proprio di tutta la spessezza del polipaio come osservasi nella *D. violacea*; le diramazioni più sottili e piu intrigate, l'estremità de' rami tendono all'acuto invece d'ingrossare, essendo ancor più biancastre; verruche granulose, e non stelliformi, come spesso si trovano nella *violacea*, a granelli quasi uguali, rotondi, grossetti, aggruppati in buon numero nella superficie de' rami minori, una sola serie longitudinale di pori marginali, (tre nella *violacea*). Nel render conto di questa sua scoperta il Nardo fa avvertire come Lamarck predetto avesse che altre specie si sarebbero scoperte di questo suo genere; menziona la specie fossile descritta da Michelin nel 1837, e sospetta appartenere ancora a questo genere la *Millepora rosacea* di Pallas, giudicandone dalla poco esatta figura dell'Esper. Tav. XXXVI, dichiarandola prossima alla specie da lui descritta (Luc. 29).

Spongiari. Annunziava già il Dott. Nardo nello stesso Congresso di Lucca la sua nuova classazione di questi esseri, dichiarando che sarebbero stati

coordinati nel modo stesso che à fatto per gli *Zoofitari*, ed agginngendo agli ordini prima stabiliti (*Corneosponge*, *Silicisponge*, e *Calcisponge*) i *Corneo-silici-sponge*, ed i *Corneo-calci-sponge*.

Lithodendron. Costano di tali cilindrici e paralleli riuniti a fascetti, aderenti essi pure ad un tronco comune, e portanti ai lati i giovani individui.

Cyathophyllum. Si distinguono dalle *Cariofille* per avere le lamelle disposte all' ingiro della parte interna, ma la cavità del cono libera, scompartita in tante concamerazioni da sepimenti traversali inperforati.

Un altro genere di Polipai pietrosi scuoprì il sig. Michelin affine al *Cyathophyllum*, dal quale si distingue per avere, nell' interno delle camerette, de' tubi a sifoni che portano dai sepimenti trasversali, e discendono nella cavità inferiore, quali si osservano p. e. nella conchiglia de' Nautili. Questo carattere è abbastanza valido per creare del Polipajo pietroso scoperto e descritto dal signor Michelin un genere nuovo che egli intitola *Caninia*, dedicandolo al Principe di Canino, allora presidente della Sezione di Zoologia.

SPERMAZOI

Zoospermi. Il Prof. Lallemand di Montpellier, autore d' un opuscolo su questo argomento, rendeva conto delle sue osservazioni intorno alla natura, l' origine e le funzioni de' Zoospermi ai Zoologi congrecati a Firenze (Adu. de' 22).

In quanto alla loro natura egli non crede che si possano considerare come animali, poichè non si riscontrano presso di loro gli organi della nutrizione, e che il loro modo di riproduzione è del tutto sconosciuto (1). Immersi in liquido colorato questo non penetra mai nello interno de' Zoospermi, come avviene ne' minori infusori. Non essendo animali, assegnar non si può un posto convenevole tra le *Cercarie* o altri microscopici parassiti. Egli quindi gli considera come *parti dotate di vita*, non come *animali*.

In quanto all' origine l' Allemand non ammette che due sole ipotesi: o che prodotti siano per generazione spontanea, o che siano un prodotto de' testicoli. Egli inclina per questa seconda, ed appoggia l' opinione sua sopra osservazioni e ragionamenti. Comincia dall' osservare che l' epoca della scomparsa de' Zoospermi corrisponde a quella dell' atrofia de' testicoli in molti animali, e che il loro ritorno accompagna sempre la turgescenza di questi organi nella stagione degli amori. Osserva quindi, come da Wagner, e dai Fisiologi tedeschi in generale, si voglia essere i Zoospermi un prodotto delle capsule o spermatofori: alla quale opinione dichiara non poter convenire, poichè in tutti gli animali che di tali capsule sono forniti, queste non trovansi che nei canali deferenti e negli organi inferiori, mentre non se ne riscontrano mai nei testicoli, ne' quali però appaiono Zoospermi affatto somiglianti a quelli delle capsule. Ove dunque fossero questi prodotti dalle Capsule, non se ne troverebbero ne' testicoli, ove

---

(1) Questo secondo fatto non ci sembra valevole per escludere la loro natura animale.
C.

tali capsule non esistono, poichè altrimenti converrebbe supporre un doppio modo di formazione degli Zoospermi stessi. Questi sono dapprima affatto liberi ne' testicoli, indi allontanandosene, si riscontrano agglutinati assieme, ed in seguito appaiono avviluppati in una membrana più o meno complicata.

L'esistenza delle Capsule seminali è pure pel Prof. Lallemand un argomento per rifiutare l'ipotesi della generazione spontanea degli Zoospermi. Egli dice non esservi esempio di generazione spontanea verificatasi entro Capsule od involucri. Aggiunge che istituendo con diligenza un seguito di osservazioni in alcuni animali, a ciò più adatti, si può vedere il successivo sviluppo degli Zoospermi, dalla loro origine sino al punto di loro emissione. Osservasi così ne' testicoli d'alcuni serpenti in forma di corpi ovali, moventisi con rapidità, ma sprovvisti di coda; divenir questa apparente nell'epididimo, ed arrivano quindi nel maggior sviluppo nel condotto deferente e nella cloaca, ove la si vede avvolgersi in numerosi giri. Adduce pure in esempio lo sviluppo degli Zoospermi nelle Razze, nelle quali l'estremità de' vasi escretori è rigonfia all'epoca degli amori in modo da presentare l'aspetto d'una vasta ampolla, nella quale è assai facile tener dietro al successivo loro sviluppo.

Quanto alle funzioni, si limita ad enunciare in via di massima che *gli Zoospermi sono la metà viva destinati a completare gli ovuli nell'atto della fecondazione, rappresentando i primi gli elementi del sistema cerebro-spinale, ed i secondi quelli del sistema nutritivo e digerente.*

Nella seguente adunanza (23) il Cav. Carena fa notare, che lo sperimento del signor Lallemand di mettere a contatto degli Zoospermi una soluzione colorata non vale a decidere che in questi esseri microscopici non esistono canali o cavità di sorta alcuna; poichè il liquido colorato potrebbe essere assorbito senza conservarsi visibile nel corpo dell'animaletto; nell'istesso modo che è quasi incolore, per la poca massa, il liquido che ascendo entro tubetti capillari in una soluzione, anche fortemente colorata. Il Cav. Bassi però fa osservare, che l'esperienze del signor Lallemand hanno valore almeno comparativamente a quelle istituite in altri microscopici, ne' quali il liquido colorato fu veduto assorbirsi e raccogliersi in cavità interne particolari; ed a rischiarare vieppiù l'opinione dell'Allemand intorno alla natura de' Zoospermi, aggiunge, che questo Prof. considera le capsule spermatiche come analoghe ai granuli del polline.

ANATOMIA COMPARATA E FISIOLOGIA

Saggio di studî anatomici intorno ai nervi articolari della spalla nell'uomo e negli animali superiori. Il signor Civinini di Pisa leggeva a Torino (Ad. de' 23) un suo discorso, dal titolo riportato, nel quale esponeva aver egli trovato presso le articolazioni dell'uomo e de' mammiferi molti fili nervosi alquanto molli e di color rossigno oppure cinereo, i quali si uniscono formando un plesso od un ganglio da cui partono altri rami, alcuni de' quali vanno ai legamenti ed alle ossa, altri a congiungersi in anastomosi con filamenti di origine diversa. Nella spalla egli osssrvò parimente che uno de' due nervi che nascono dal ramo soprascapolare del plesso bracchiale, somministra parecchi

filamenti, i quali si dividono e si intrecciano intorno ai prossimi vasi sanguigni; oppure si rigonfia in un ganglio dal quale hanno origine i filamenti che vanno al collo della scapola, ai legamenti ed all'articolazione scapolo-omerale. Il ganglio ed il plesso possono sostituirsi a vicenda, secondo i casi. Data la descrizione di queste parti del sistema nervoso da lui scoperto, il Prof. Civinini scende a più minuti particolari intorno ai filamenti anastomotici che vi pervengono dal plesso bracchiale. Siccome poi questi nervi componenti il ganglio ed il plesso soprascapolare, quantunque provenienti in origne dal midollo spinale, si presentano sotto un aspetto particolare, e non vanno a disperdersi entro muscoli, ma invece a parti ossee e legamentose, o si anastomizzano con altri nervi, così il Prof. Civinini, a meglio indagare la natura loro, gli assoggettò ad alcuni sperimenti. I fili nervosi del sistema gangliare immersi in una forte soluzione di potassa caustica, dopo un certo spazio di tempo, diventano trasparenti; invece i nervi spinali conservano la loro opacità: ora i filamenti nervosi articolari si comportano come quelli del sistema gangliare.

La osservazione microscopica venne a mostrare una notabile differenza tra i rami articolari del nervo soprascapolare ed i rami dello stesso nervo che si distribuiscono ai muscoli; quell'istessa differenza presso a poco che si osserva tra le radici anteriori e le posteriori de'nervi spinali. I nervi articolari rassomigliano per la loro struttura alle radici posteriori.

Le conclusioni finali che il Prof. Civinini trae dalle sue osservezioni sono le seguenti. La distinzione di nervi della vita animale da quelli della vita organica, e la suddivisione ancora di quel primo sistema di nervi in sensitivi e motori rimane vieppiù confirmata. I nervi articolari sono ben distinti da quelli che vanno ai muscoli. Essi hanno tutti i caratteri de'nervi sensitivi. Il diverso modo di comportarsi all'azione della potassa caustica proverebbe ne'nervi gangliari, negli articolari e nelle radici posteriori de'nervi spinali abbondanza di materia grassa solubile nell'alcali, sottigliezza di neurilema, molta vascolarità. Per l'opposto ne' filamenti nervosi che vanno ai muscoli e nelle radici anteriori de'nervi spinali, maggiore omogeneità della materia nervosa, e maggior grossezza di neurilema. Per ultimo dall'osservare che la natura adopera ad un istesso scopo ora un ganglio ora un plesso, il Prof. Civinini trae la prova che non v'è essenziale distinzione fra ganglio e plesso.

Organi succutanei palmari e plantari. Il signor Pacini da Pistoja annunzia agli Scienziati congregati in Pisa la scoperta di un nuovo organo nel corpo umano; consistente in certi corpicciuoli ovoidi, o globetti bianchi opalini, lunghi due millimetri circa, ch'esistono normalmente in considerabile quantità nel cellulare sottocutaneo della faccia palmare e plantare dell'uomo. Leggevane egli la Memoria accompagnata da disegni, ed esibivane la dimostrazione sul cadavere.

Di questa scoperta del Pacini faceva giusti elogi il Prof. Henle di Zurigo, in una lettera indiretta al signor Principe di Canino, da cui veniva letta nell'adunanza de'22 in Lucca. Dice il signor Henle che il suo prosettore signor Kölliker ha trovato piccoli corpi simili a quelli del Pacini nel mesenterio di un gatto; aver egli stesso costatato in tutti i cadaveri umani organi tali; ed oltre a ciò averli poi ritrovati nel Cane, nel Maiale, nella Pecora, nella Capra e nel Vitello. Accertasi, che mercè di esattissime quanto minute osserva-

zioni microscopiche avea veduto, che ogni filamento (dal Pacini chiamato funicolo), onde i corpuscoli si uniscono ai nervi, contiene una sola fibra nervosa, la quale non solamente prolungasi col nervo annesso al corpuscolo, ma vi s'insinua per entro, lo percorre fino alla periferica estremità, ivi dilatandosi in punta ottusa. Prosegue l'Henle a narrare che unitamente allo stesso Kölliker vide il nervo mutar natura poco dopo la sua inserzione nel corpuscolo, divenir cioè piatto e sottile da cilindrico e grasso, perdere i suoi contorni opachi, impallidire. Soggiunge meritar qualche attenzione una varietà che accade nella estremità della fibra nervosa. In una gran parte cioè de'corpuscoli il nervo non si termina in un semplice filamento, ma si biforca in fibre più o meno lunghe, non di rado curvate, ciascuna delle quali si termina nel modo stesso delle fibre semplici, vale a dire con un piccolo rigonfiamento. Dichiarando in fine di essere altamente riconoscente della scoperta al Pacini, promette una Memoria su tale soggetto, e propone siano denominati *Corpuscula Pacini* quegli organi, ad onore di chi prima li discoperse.

Il Prof. Savi applaude alla giustizia resa al Pacini non presente alla Sezione, e rammentando la biforcazione delle fibre elementari nervose, accennata dal Köllikcr ne'nervi annessi ai corpuscoli da esso e da Henle veduti ne'quadrupedi, fa osservare che tale singolar divisione trovasi anche nelle fibrille nervose elementari de' diaframmi dell' organo elettrico della Torpedine, soggetto di cui egli intrattenne questa Sezione in Firenze.

Nell' adunanza de' 29 in Lucca stesso, il sullodato signor Pacini, rende grazie al signor Prof. Henle ed al Dott. Kölliker, per avere essi, il primo in special modo, degnato prendere sotto la tutela della propria autorità un nuovo fatto anatomico, che per quanto contrastato o dubitato da molti (1), non era men vero che il Dott. Pacini già da 12 anni si fosse acquistato; pubbliche grazie rende ancora al Congresso pisano che nella Sezione Zoologica ed in quella di Medicina benignamente accolse tale scoperta; alla Società medico-fisica di Firenze alla quale fu per la prima volta nel 1835 presentata; ed al signor Dott. L. Guarini di Milano che nel 1841 si diè cura diffonderla col farla conoscere nel vol. 97 degli *Annali universali di Omodei e Calderini*.

Passa indi il signor Pacini a dar conto de' risultati delle sue osservazioni fatte in seguito de' nuovi fatti de' signori Henle e Kölliker, annunziati dal primo di essi, dispiaciuto per altro di non aver potuto completamente venire in chiaro sopra alcune particolarità relative al punto ove termina la fibra nervosa dal Prof. Henle scoperta. Riconosce adunque il Dott. Pacini l'esistenza di una

---

(1) A 16 agosto 1841, il signor Giraldès presentava all'Accademia delle Scienze di Parigi una memoria dal titolo — *Recherches sur l'exist.* ec. Ricerche su l'esistenza di glandole tegumentarie incaricate di segrecare l'adipe nella quale mostra la cagion per la quale taluni ne ànno negata la esistenza ec. (Ann. des Scienc. Nat. V. XVI. p. 310). Brechet aveva di già descritte le glandole tegumentarie incaricate a secregare l'adipe, ed erano state contestate da Purkinje, Gurlt, Waguer, Berres, Arnold ed altri: e a 16 agosto. Ed il sullodato signor Giraldès si occupa a dimostrare le cagioni per le quali taluni non siano riusciti a discuoprirle, mentre altri se ne sono convinti. Egli passa ad indicare i modi come pervenire con sicurezza a vederle, ed anche a dimostrarne l'intima loro struttura. C.

unica fibra nervosa elementare appartenente a ciascun corpuscolo, la quale dice esser meglio visibile nei corpuscoli del Gatto, per la maggior trasparenza che in questo animale presentano, ond' è che per vederla nell'uomo ha dovuto il Dott. Pacini trattare quei corpuscoli con l'acido acetico, essendo nell'uomo troppo moltiplicati gli strati capsulari di cui sono essi formati.

La fibra nervosa elementare, secondo le osservazioni del Dott. Pacini, per correndo tutta la lunghezza del *funicolo* (1) s' introdurrebbe nel corpuscolo medesimo. In questo tragitto non gli è sembrato che la fibra nervosa cangi natura, onde egli si spiegherebbe con le contrarie espressioni del Prof. Henle per una diversa accettazione di parole. Quanto alla forma della terminazione della fibra nervosa, differendo il punto ove Henle la fa terminare da quello fin dove l'ha seguita il Dott. Pacini, la differenza di tal forma viene ad essere implicata colla differenza del punto ove essa si verifica, e perciò non valutabile a tal riguardo; tanto più che il Dott. Pacini nel breve spazio di due giorni non ha potuto estendere a sufficienza le sue ricerche. Per questo motivo ancora non ha potuto incontrare tutte le varietà consistenti in una biforcazione della fibra nervosa incontrate dal Prof. Henle: bensì ha trovato due fibre nervose che introducevansi unite e parallele in un corpuscolo medesimo, le quali probabilmente risultavano dalla biforcazione di una fibra nervosa, prima ch' entrasse in quel corpuscolo. Una varietà riferibile a questo genere, ma di un grado maggiore, fu quella che gli si presentò in un corpuscolo, il cui interno conteneva due corpuscoli minori, ciascuno di questi due provvisto di una fibra nervosa; ma non potè vedere se queste due fibre risultavano dalla biforcazione di una terza. Ciò che rende probabile questo fatto, secondo il Dott. Pacini, è la varietà ch'egli disegnò nella tavola prima della sua Memoria, consistente in due corpuscoli ben distinti fra loro, che erano attaccati ad un funicolo comune, il quale dopo un certo tratto si biforcava. Dopo di che il Dott. Pacini conclude che tali varietà, e quelle osservate dal Prof. Henle, farebbero quasi credere

---

(1) A maggior chiarezza delle osservazioni del Prof. Henle e di quelle del Dott. Pacini ponesi; (Vedi l'*Atlante*) una figura rappresentante un corpuscolo col suo *funicolo*, e colle linee *concentriche*, che sono la proiezione delle capsule concentriche di cui si compone.

EC. Estremità centrale del corpuscolo, vale a dire l' estremità ch' è rivolta verso le parti centrali del sistema animale, in opposizione della seguente. In questa estremità centrale vedesi uno spazio triangolare a cui vanno a terminare nella figura le linee concentriche, il quale spazio nella Memoria del signor Pacini è chiamato *Prolungamento conico del funicolo*.

EP. Estremità periferica del corpuscolo.

FF. Funicolo. In questa figura mancano le finissime linee longitudinali e parallele che si vedono col microscopio nel *funicolo* e nel suo *prolungamento conico*, e che rappresentano la proiezione dei canali concentrici di cui esso si compone, i quali poi si continuano con le capsule concentriche nel *prolungamento conico*.

I, Canaletto, o *cilindretto centrale*, ossia l' ultimo ed il più interno elemento capsulare del corpuscolo.

NN, Fibra nervosa elementare, scoperta dal Prof. Henle. Essa è rappresentata come si è offerta dal Dott. Pacini sotto al microscopio, che l' ha seguita fino alle estremità del *prolungamento conico* del funicolo nella *estremità centrale* del corpuscolo.

che stassero a significare in differenti gradi una tendenza di quei corpuscoli a delle fibre nervose a moltiplicarsi per scissione longitudinale centripeta.

Alla lista degli animali nei quali il Prof. Henle ha ritrovati questi corpuscoli, il Dott. Pacini aggiunge il *Meles*, e l' *Erinaceus europaeus*, ed una specie di *Lontra* e di *Foca*, ne' quali animali gli à ritrovati dopo la pubblicazione della sua Memoria. Onde, secondo il Dott. Pacini, potrebbesi forse assicurare che tali organi siano propri della intiera classe de' mammiferi: ma egli crede che i meglio apparenti ed i più grossi siano quelli dell' uomo; almeno in nessuna altra specie li rinvenne così bene sviluppati.

Il Prof. Savi domanda al signor Pacini se siasi egli accertato che la fibra da lui e dal signor Henle veduta nel centro del funicolo sia nervosa, se l' ha seguita sino al tronco nervoso da cui dice dipendere, se ha verificata la sua struttura e natura, ed il modo di comportarsi sotto l' azione dell' acqua. Al che il signor Pacini risponde affermativamente. Riflette allora il Prof. Savi sulla singolarità di una fibra nervosa sola ed isolata, la quale distaccandosi da un tronco nervoso va vagando nell' organismo senza ritornare al centro nervoso, e termina invece entro un organo particolare.

Nel Congresso milanese (Ad. de' 13) il Dott. Pacini fa tenere una nota, nella quale dichiara, che avendo continuato le sue ricerche à potuto render più complete le altre esposte nel Congresso lucchese, ed è stato condotto a confermare quelle de'suddetti Henle e Kölliker, che cioè: una fibra nervosa elementare unica percorre non solo tutta la lunghezza del funicolo fino alla estremità del prolungamento conico, ma ancora il rimanente del corpuscolo fino alla estremità periferica della capsula più interna; che questa seconda parte è poco o nulla visibile ne' corpuscoli dell' uomo, e chiaramente visibile in quelli del mesenterio de' gatti, ove si può riconoscere come esso prenda l' aspetto di quelle fibre nervose che Mandl à chiamate *fibre grigie* od *a semplice contorno*, mentre nella prima porzione è a doppio contorno; che infine questa fibra nervosa si termina semplice o bifida, con un rigonfiamento granuloso, che à molta somiglianza agli ordinarii corpuscoli gangliari.

Funzioni del sistema nervoso. Il Cav. Dott. Bellingeri di Torino proponeva al Congresso medesimo sedente in Torino, che una commissione composta da PP. Panizza, Pasquali, Civinini, De Michelis, e Berruti sia incaricata di ripetere le di lui sperienze, relativamente alle funzioni della midolla spinale, e verificare l' aggiustatezza delle di lui deduzioni fisiologiche.

La proposizione fu accolta; ma non essendosi ciò potuto realizzare nel breve tempo di quelle sessioni, fu rimessa la discussione al successivo Congresso.

Quindi a Firenze il Prof. Civinini presentava pel primo i suoi *Materiali anatomici e fisiologici per una risposta al tema proposto, intorno alla specialità di funzioni del sistema nervoso encefalo-spinale, ossia alla distinzione del sistema medesimo, in apparecchio del movimento ed in apparecchio del sentimento*. Egli accenna esser due le serie di tali materiali da lui raccolti. La prima venne assoggettata all' esame della Società Medica di Livorno, per prender data delle sue ricerche e scoperte; la seconda non fu per anco pubblicata: quindi ambedue vengono presentate alla Sezione di Zoologia (Ad. de' 16 Padova) in un grosso volume corredato di tavole, e di una relazione della com-

missione livornese, che si consegna al Presidente, non essendo suscettivo di una semplice lettura, proponendo che venghi esaminato da una Commissione nominata all' oggetto. Dopo brieve discussione sulla convenienza di tal commissione, si delibera che questa debbasi incaricare della sola parte non assoggettata allo esame della Commissione livornese; e vennero all'uopo nominati i PP. Zannetti e Berruti, ed il Dott. Regolo Lippi: ed ecco quanto questi professosori riferirono.

Il manoscritto del Pr. Civinini è diviso in due parti. La 1. contiene: l'esposizione di alcuni sperimenti, co'quali il dotto Professore dice aver denudato la midolla spinale delle Rane, in modo da poter agire direttamente, ora sopra i cordoni superiori, ed ora sopra i cordoni inferiori di essa, e di aver potuto in tal modo dimostrare che i primi servono unicamente al senso, ed i secondi unicamente al moto; 2. la descrizione anatomico fisiologica d'un filo nervoso, che l'A. dice nuovo, anastomotico-articolare, sotto corneoioideo, del quale egli già parlò nel Congresso di Torino, quando ebbe a trattare del plesso soprascapolare (vedi questo Art. pag. 128); 2. alcune considerazioni ed esperienze sulle diversità di struttura, che secondo lui osserverebbonsi tra i nervi senzienti ed i nervi motori, e più specialmente tra le radici anteriori e le radici posteriori dei nervi spinali. Tutta questa prima parte del lavoro del Pr. Civinini fu già presentata all'Accademia medica di Livorno, la quale ne pronunziò il suo autorevole giudizio; e venne già anche in parte pubblicata con le stampe; e su questa si tace.

La seconda parte è divisa in 2 articoli. Nel 1. si accennano alcune osservazioni, dalle quali risulterebbe che la dura madre, accompagnando le radici anteriori e le radici posteriori de' nervi spinali sin fuori dello speco vertebrale, forma per ognuna di queste radici un canale od inviluppo separato in modo da lasciar vedere che le sole radici posteriori portansi ai gangli spinali, e non mai le radici anteriori.

Nel secondo articolo sono riferite alcune sperienze, con le quali il Pr. Civinini riescì a portare nello speco vertebrale alcune sostanze corrusive, e depor le, ora su i cordoni posteriori, ed ora sui cordoni anteriori della midolla spinale, in modo da poter vedere i fenomeni che quelle sostanze vi producevano prima irritando semplicemente o l'uno o l'altro de' funicoli midollari, e poi occasionando la distruzione di ciascuno di essi.

La Commissione giudica doversi al Pr. Civinini un ampio tributo di lodi per l'ingegno, la sagacità e la pazienza con cui cerca aggiungere nuovi fatti a quelli che già conosconsi atti a dimostrare, che i fascicoli posteriori o superiori della midolla spinale, non meno che le radici nervose da essi nate, servono unicamente al senso, ed i fascicoli anteriori od inferiori di essa midolla spinale, e le radici nervose che da questi traggono origine, sono unicamente destinati al moto. Essa però si astiene dal portar giudizio sulla intera validità degli sperimenti suddetti; sia perchè non potè ripeterli, sia perchè questi non sembrano ad essa totalmente diretti a sciogliere la quistione proposta dal Dottor Bellingeri, il quale proponeva che si facessero sperimenti, onde convalidare o combattere le sue opinioni sulla midolla spinale e sui nervi che da questa provengono. Ora è noto che le opinioni del Dott. Bellingeri su questo argomento si riducono a ciò ch'egli crede; 1. che la sostanza cinerea della mi-

dolla spinale sia destinata al senso, e la sostanza midollare al moto; 2. che i nervi spinali senzienti abbiano perciò radici profonde, le quali provengono dalla sostanza cinerea centrale, mentre i nervi spinali motori hanno radici più superficiali provenienti unicamento dalla sostanza midollare de' funicoli; 3. che i funicoli anteriori della midolla spinale, e le radici nervose che hanno origine da essi, servono ai moti di flessione; mentre per lo contrario i fascicoli posteriori della midolla spinale e le radici posteriori de' nervi omologhi servano ai moti di estensione.

Il Prof. Civinini dichiara nel suo manoscritto voler continuare la serie degli sperimenti intrapresi.

Funzioni del sistema nervoso. Agli sperimenti praticati dapprima per via di fisici e chimici aggenti, per distinguere i sistemi nervosi encefalo spinali in sensitivo e motore; aggiunse il signor Civinini altre più delicate osservazioni nell' intimo de' nervi spinali. Si servì egli all' uopo della luce polarizzata, non usata fin qui d' altri come mezzo di analisi anatomica. Nè tace che gli valse d' immediata direzione e di continua assistenza l' egregio Prof. Pacinotti, facendosi scopo dell' indagine se abbiavi differenza tra le radici dell' uno e dell' altro sistema.

Osservazione 1. Dalla midolla spinale di un feto, la quale fu per due giorni in una mescolanza di alcool e di acido nitridieo, prese due fili ugualmente grossi, l' uno dall' anteriore, l' altro dalla posteriore radice di un medemo nervo, li stese su d' una lastra di vetro, e già secchi li espose alla luce polarizzata osservandoli col microscopio del ch. Amici. I fili nervosi mostrano diversità di trasparenza e in alcuni punti di colorazione. — 2. Due altri fili tratti da altra midolla spinale di bambino, lasciarono apparire colorazione debolissima, e la differenza reale consistette nell' essere i due fili uno più dell' altro trasparente per la luce polarizzata. Da queste due osservazioni deduce che ne' fili delle radici dell' uno e dell' altro ordine si aveva diversità di struttura o di natura, ovvero di questa e di quella. — 3. Di due fili della radice anteriore e posteriore di un nervo spinale umano, quello della posteriore diede più fenomeni di polarizzazione, ed esposto al raggio straordinario mostrò delle striè lucide per tutta la sua lunghezza: mentre il filo della radice anteriore non le dava che in alcuni punti — 4. Sperimentando sopra le radici intere, superiore ed inferiore, del nervo spinale di una ranocchia, l' inferiore riusciva lucida quando veniva esposta al raggio straordinario per tutta la sua estensione; la superiore non dava che una piccola macchia lucida. — 5. Le radici del predetto nervo presentavano distinti fenomeni di trasmissione di luce al raggio straordinario; la inferiore era alquanto più lucida della superiore. — 6. Di due fili di radici di un nervo umano spinale come al n. 3, si mostrano alcune parti impermeabili alla luce polarizzata e alla naturale; altre alla luce polarizzata, e queste in maggior copia nel filo della radice anteriore. — 7. Di altri due fili di radici di un medesimo nervo spinale umano state assai tempo nell' acido nitrico diluto, esposte al raggio straordinario, le parti chiare apparivano giallognole, e quelle scure di color rossastro; le parti chiare erano più copiose nell' anteriore — 8. Due fili di radici di un nervo spinale umano offrirono forte trasmissibilità di luce polarizzata nel filo della radice anteriore, poca nella posteriore.

Le ultime sei osservazioni della luce maggiormente polarizzata nelle radici anteriori dell'uomo e inferiori delle rane gli fanno argomentare in queste una tessitura più regolare ad una organizzazione più decisa che nelle posteriore o superiori, e che questa tessitura e organizzazione vada più unita ad una qualche differenza di composizione, qual secondo carattere a distinguere le une dal'e altre radici. A questa deduzione viene autorizzato dal modo di aggire della luce polarizzata nei corpi inorganici più semplici. Il Prof. Steer ricorda che fino ad Henle tutti gli anatomici sospettarono avere i nervi diversa facoltà, diverso poter fisiologico, e che differenti sieno essi nella loro costruttura al pari delle fibre di altri organi, ciò che principalmente dipende dalla varietà del nutrimento. Per la qualità poi o modi peculiari di loro azione efficiente possono i nervi considerarsi di triplice genere, del senso, del moto, della contrattilità muscolare. Richiama quindi una distesa Memoria del Prof. Berres, la quale, sono pochi anni, egli compendiò e poi tradusse il Prof. Cortese. Questa, insieme ai relativi disegni, egli prometteva presentare alla Sezione per maggiore illustrazione dell'argomento. Il Dott. Riboli avverte provarsi, massimamente dalle iterate sperienze del Prof. Civini, due serie distinte di nervi, e confermarsi per queste la differenza delle radici posteriori dalle inferiori. Innoltre ricorda come il Panizza venisse ottimamente a siffatte distinzioni.

Natura del principio sensitivo. Leggeva in Lucca (Ad. de' 28) il signor Falaguerra una sua Memoria su questo argomento, con la quale tenta spiegare i fenomeni sensorj che hanno luogo nel cerebro per mezzo di un fluido speciale (già indicato dai Fisiologi di ogni tempo), ch'ei denominava fluido elettrico per la proprietà sottilissima, che gli attribuisce, e per la località in cui risiede. Con ciò crede di spiegare la sua natura, la maniera con cui si formano per mezzo di esso le idee e nascono gli appetiti nell'uomo e negli animali; l'ipotesi che pone in campo procura di sostenere, e di dimostrare con ragioni d'analogia, e col risultato di alcune sue osservazioni. Accerta poter riuscire a questo plausibile intento ogni volta si applichi agli animali Acefali, ch'ei considera come ripieni in tutta la loro sostanza del fluido sensitivo. Accerta pure di aver ripetuto l'esperienze di Moreau e di Dumas colle quali associa i principî sensitivi con le facoltà dell'animo, e ne deduce l'applicazione della fisiologia alla Psicologia ed alla Ideologia. — A meglio chiarire quelle sue idee promette un lavoro più esteso e più completo, con cui spera potere svolge[illegible] [illegible]ucipî intellettivi dell'uomo, comparandole colle azioni degli anim[illegible]

[illegible]nori Arrichi, Chiappelli, Riboli, Schmid, e Bonaparte presidente fanno [illegible] osservazione e qualche interpellazione all'A. della Memoria, la quale [illegible]udesi alquanto nel campo delle ipotesi, e in una materia del tutto ideolo[illegible]ica. Si conclude, che dovendo ricorrere alla distinzione de' due fluidi sia meglio attenersi secondo il dott. Arrichi alle note sperienze di tanti cogniti Fisiologi, e specialmente a quelle del celebre Longet.

Il Dott. Chiappelli opina, che dovendosi ammettere una distinzione di fluido nereo sarebbe più ragionevole quella del fluido che percorre i nervi del senso e quelli del moto, sapendosi per le conoscenze fin qui che i nervi del senso esercitano una azione centripeta, e quelli del moto un'azione centrifuga. In proposito di che il Müller propone a risolversi la quistione, se ne' nervi del sen-

so, oltre l'azione centripeta, n'esista una centrifuga, e se in quelli del moto oltre la centrifuga n'esiste una centripeta. Il Dott. Chiappelli ha immaginato e tentato sperimento per risolvere questo secondo lato della quistione; uno di questi lo ha eseguito, l'altro lo propone come da eseguirsi. Secondo i risultati del primo si avrebbe che ne' nervi del moto non esiste azione centripeta. Dice pure che si propone altri sperimenti, e di renderli di pubblico dritto.

Retina e sua struttura. Il Dott. F. Pacini, in quella medesima nota, nella quale discorreva delle ultime sue osservazioni sui corpuscoli succutani, (Mil. **13**), tiene in secondo luogo discorso di alcune osservazioni fatte sulla struttura intima della retina, delle quali dovrà fare il subietto di più lungo lavoro da dare alle stampe. Egli riconosce nella intima struttura della retina cinque strati speciali, sovrapposti, formati di differenti elementi morfologici, alcuni de' quali comuni alla sostanza corticale dell'encefalo, siccome da Mandl era già stato notato. Di questi cinque strati il primo più interno vien formato dalla espansione delle *fibre bianche* del nervo ottico, o *fibre a doppio contorno* di Mandl, contigue le une alle altre in modo da costituire uno strato trasparente, nel quale non si scorgono fibre, che dopo la morte; tranne i conigli ne' quali si osserva qualche differenza. Il secondo strato è costituito da un sol piano di corpuscoli trasparenti, con un nucleo nell'interno, ed i quali ànno i caratteri di corpuscoli grigi di Mandl, e che l'autore considera con Valentin come de' corpuscoli gangliari più *semplici* degli ordinari. Il terzo strato è di color caratteristico giallo-rossiccio chiaro in tutte le classi di Vertebrati, al quale solo appartiene il color giallo della macchia centrale di Soemmering, propria dell'uomo e qualche quadrumane, risulta da fibre nervose grigie. Il quarto è composto di più piani di corpuscoli, avvertibili alcune ore dopo la morte dell'animale, identici a quelli descritti da Ehrenberg nella sostanza corticale dell'encefalo ed altre parti del sistema nervoso, *negati come normali* da Mandl, e che l'anatomico di Pistoja per i loro caratteri di *nuclei di cellula* denomina *corpuscoli nucleari nervosi*. Il quinto strato ifine è costituito da' cilindretti della membrana dt Jacob. Misurata la spessezza della retina umana, in un punto medio fra il centro e la circonferenza, l'à trovata di 146 millesimi di millimetro; cioè nel **1.** strato **1**, nel **2. 18**, nel 3. 45, nel 4. **49**, e nel **5. 24.** Quanto alla estenzione de' diversi strati sulla circonferenza il **1.**, **4.** e **5** cessano affatto in corrispondenza dell cerchio ciliare, e crede però che il **2.** ed il **3.** si prolungano sopra i processi ciliari, con la iride che ne dipende, poichè questi due strati formano insieme un vero sistema ganglianare. Ritiene che de' vasi sanguigni della retina nessuno penetra nella spessezza, ma si limitano ad occuparne la superficie concava od interna, sulla quale si espandono, essendone però ben separati per via di sottilissima membrana trasparente, distinta dalla jaloide. La struttura descritta, giusta l'autore, è eguale in tutte le classi di vertebrati, variando solo nella maggiore o minore spessezza degli strati, od in altre sostanze accessorie.

Il Dott. Patellani comunica allo stesso Congresso il risultato delle sue ricerche fatte sulla struttura della retina del Cavallo. Egli non vi riconosce cinque strati, quanti Pacini ne ammette in tutti i Vertebrati, ma soli tre. Il primo lo trova composto di fibre bianchissime disposte a raggi che si concentrano sulla zona o corona ciliare del corpo vitreo, le quali fibre non sono che l'agglomera-

zione di tanti corpicciuoli sferici. Il secondo strato consiste in una spezie di sostanza polposa, grigio-argentina, cangiantesi in giallo, nella quale sono nuotanti de' corpuscoli di forma speciale: la quale sostanza si perde al primo strato. Il terzo da ultimo dice si potrebbe ritenere costituito dalla membrana cellulare di Jacob, ma paregli che ne differisca per la presenza di molte espansioni di forma tubolare, terminanti in tante lamine frapposte a' processi ciliari, e che come già era notato da Dugès si prolungano fino alla circonferenza della cristalloide, e sono da ritenersi come sistema capillare. L'autore svilupperà con maggior chiarezza le cose osservate in un Trattato che darà alle stampe.

Colore della retina. Il Dott. Trinchinetti comunicava in Milano (Ad. de' 26) aver egli osservato che la retina non è, come si credeva, in tutti gli animali di color bianco-grigiastro, ma di color vario nelle diverse speciè. Nel pollo comune, per esempio, egli l'à trovata intensamente colorita in giallo d'ambra, eguale in tutta la sua estensione. Il Colombo ed il Passero gliela presentano dello stesso color giallo, ma meno vivo. Nell'Oca e nell'Anitra ebbe a scorgerla aranciato-rossastra. Nel Bue gli parve bianco-cilestra veduta distesa e nella propria sede, ma ripiegata ed isolata gli si presentò d'un pallidissimo color di rosa, manifesto anche più nel vitello. Nel Corvo la trovò bianco-grigia, veduta in ogni maniera, e bianchiccia sempre la vide ne'Pesci. E l'esame di tutti questi occhi gli faceva poche ore dopo la morte degli animali, osservando la polpa del nervo ottico sempre bianca. Esplorata finalmente la retina umana ei non potè riconoscerla gialla, fuorchè in corrispondenza della macchia di questo nome.

Ed essendo la retina colorita, ed il nervo ottico sempre bianco, si ha un'altra ragione, egli dice, per considerare questa membrana non una semplice espansione del nervo ottico, ma un organo speciale in cui questo nervo si espande.

Struttura e movimento del petto. Nel Congresso lucchese (Ad. de' 22) il Dott. Marcacci leggeva l'estratto di un suo lavoro sulla struttura e i movimenti del petto, in cui fa conoscere i risultati ultimi delle sue ricerche ed esperienze in proposito, riservandosi a pubblicare con le stampe anche la descrizione minuta de' dati anatomico-sperimentali da' quali essi emergono. Benchè lungi egli fosse dal pretendere d'innovare lo stato delle cognizioni sull'azione de' muscoli intercostali fondato dal celebre Haller, fu colpito da alcune specialità, e dettesi ad ogni più minuta indagine anatomica in molti e diversi animali, esplorò l'azione sotto ogni circostanza; e non contento di questo, sottopose al giuoco della potenza elettrica le parti dopo morte; e mercè di molti sperimenti oggi conclude:

1. Che le coste e le cartilagini godono di movimenti particolari e distinti, hanno il loro centro di moto respettivamente sulla colonna vertebrale e sullo sterno, l'estremo mobile al punto di riunione delle due parti debbano perciò considerarsi come distinte e separate.

2. Che il muscolo intercostale interno debba distinguersi in due porzioni: in quella cioè che occupa lo spazio intercostale propriamente detto, ed in quella che occupa lo spazio intercartilagineo; essendochè i dati anatomici non meno che i fisiologici reclamano altamente questa separazione.

3. Che il muscolo intercostale (considerando l'animale in positura verticale) eleva la costa ossea, nel modo stesso che la porzione posteriore dell'intercostale interno l'abbassa.

4. Che la porzione anteriore di questo medesimo muscolo intercostale interno serve ad elevare la cartilagine , come ad abbassarla è destinato il respettivo fascetto del triangolo dello sterno.

In conseguenza di ciò il Marcacci distingue due distinti sistemi di movimenti , uno posteriore che chiama *vertebrale* , l'altro anteriore che dice *sternale*; ed in ambedue esistere particolari leve mobili sopra le rispettive colonne vertebrale e sternale , e per ciascuno apparecchio muscolare da servire al doppio moto respiratorio, il quale ha per così dire la sua origine ed il suo punto fisso sopra le due colonne anzidette.

Zoccolo del cavallo. La struttura e formazione dello zoccolo del Cavallo richiamavano l'attenzione del Prof. Savi , il quale comunicava le osservazioni sue ai Zoologi congregati in Firenze (Ad. de' 24). Per facilitare l'intelligenza di quanto è per esporre , comincia dal far distinguere le due parti principali dello Zoccolo , l'una superiore inclinata , così detta *Muraglia* , altrimenti *tomaio* , l'altra inferiore o plantare , ossia la *Sola*. La prima corrisponde alla vera unghia de' Mammiferi ; la seconda alla callosità digitale. La differenza essenziale che passa fra l'involucro corneo dell'estremità de Solipedi e di quelle dei Digitigradi , consiste nel trovarsi nei primi l'unghia estesa in modo da involgere tutta la cima delle falangi , e la collosità digitale sommamante inviluppata e saldata coll'unghia. Richiama l'attenzione su due qualità di papille che trovansi sul derme sottoposto allo Zoccolo, o per meglio dire su quella parte del derma che secerne la sostanza cornea di cui lo Zoccolo è formato; vale a dire le papille *coniche* e le papille *lamellari*. Le prime stanno attorno al margine superiore della muraglia e sopra la suola ; penetrano molto profondamente nella materia cornea , anche in quella perfettamente dura e consolidata , e son racchiuse entro altrettanti canali o guaine che si prolungano per tutta l'intiera massa cornea. Le seconde si trovano nella parte corrispondente alla faccia interna o verticale della muraglia , e riempiono lo spazio intermedio tra le *fogliuzze* o lamine cornee longitudinali dalle quali quella faccia è coperta. Il Prof. Savi ritiene che la muraglia abbia esclusivamente origine dalla porzione del derma del cercine coronario , cioè di quella porzione di derma , che è addossata ed in corrispondenza al margine superiore della muraglia , il qual margine è obbliquamente tagliato dall'infuora all'indentro : la suola poi essere formata dal derme che le sovrasta. Aggiunge che le papille lamellari , cioè quelle che stanno tra le fogliuzze altro uso non hanno che quello di segregare la materia cornea da cui risultano le fogliuzze stesse , e di connettere intimamente la muraglia alla suola. Crede poi il Prof. Savi che la massima parte della materia cornea , come pure il pigmento che la colorisce , venga segregato dallo spazio interpapillare della superficie del derma del cercine coronario. Egli però attribuisce anche a tutta la superficie della papilla la proprietà di secernere la medesima sostanza , ma osserva che essendo quelle papille di forma conica , ed essendo quindi , come di ragione , imbutiforme la cavità cornea che le contiene , e formandosi per conseguenza necessariamente un vuoto fra le parti di questa e la papilla collo spingersi innanzi della cavità , per ef-

fetto dell'accrescimento dello Zoccolo, la sostanza cornea segregata dalla papilla è in parte destinata a riempire quel vuoto, ed in parte, cioè verso la base della papilla stessa, a somministrare la materia necessaria alla composizione dello Zoccolo.

Passando poi a parlare dell'intima struttura delle papille coniche, il Professor Savi le ha vedute formate da un complicatissimo plesso di vasi, i quali stanno inclusi in una sostanza polposa. Non solo egli osservò il descritto plesso, mediante un forte ingrandimento, ma riescì anche ad iniettarlo in parte con colla colorata. Non potè giungere a riscontrarvi alcun filamento nervoso. Dichiara in ultimo che quantunque sia a cognizione sua, che in questi ultimi tempi furono fatte alcune ricerche sullo stesso argomento, non gli venne per ora fatto di prenderne notizia. In fine presenta due tavole colorate, nelle quali mostra i disegni delle cose esposte, e sopratutto il risultato delle sue osservazioni microscopiche sulla struttura della massa papillare, e delle varie specie di papille.

Il Dott. Lippi domanda al Prof. Savi come, a seconda delle sue idee, si spieghi l'aumento dello Zoccolo, il quale sempre conserva la medesima forma. Il Prof. Savi risponde che, in quanto all'aumento nel senso della periferia, questo si effettua collo sviluppo di nuove papille verso l'estremità posteriori dello Zoccolo: quanto all'umento in grossezza, ha luogo pure collo sviluppo di nuove papille framezzo alle già esistenti sulla superficie del derma sottoposto al cercine coronario. Egli aggiunge aver potuto accertarsi di tali fatti dietro replicate osservazioni eseguite su Puledri di varie età.

Corpi sospesi o disciolti nell' orina normale. Il Prof. Cav. Fée di Strasburgo leggeva le sue osservazioni microscopiche sulla natura di tali corpi. Egli li distingue in corpi sospesi provenienti dalla vescica e dalle parti che ne dipendono; in corpi sospesi provenienti dalle vescicole seminali; ed in corpi in istato di soluzione. Tra i primi comincia dall'esaminare i frammenti della muccosa vescicale ed uretrale, ossia l'*Epitelio*; ne accenna l'aspetto, il colore, il peso specifico, e passa ad investicarne il punto di provenienza, che in seguito ai fatti sperimenti egli trovò essere la membrana muccosa della vescica stessa.

In quanto ai corpi provenienti dalle vescicole seminali, e che distinguonsi in *Zoospermi* e in *Capsule spermatiche*, ritiene che vengano spinti nella vescica per effetto di meccanica compressione. Dice potersi trovare i spermazoi nell'orina in grandissima quantità, in contatto della quale però mojono più o meno sollecitamente. Le capsole sono de' corpicciuoli rotondi inviluppati da una membrana sottilissima; ed asserisce che queste contengono nello interno degli Zoospermi di dimensioni minori di quei liberi sopra accennati.

Parla indi de' corpi che trovansi in soluzione, i quali essendo di chimico argomento qui si tralasciano.

In fine discorre di un *Acaro* da lui rinvenuto nell' orina, che non tralascia dire aversi potuto trovare per caso accidentale.

Di tutto l'esposto presenta in una tavola le figure molto particolarizzate.

Di alcune mancanze nell'anatomia degli animali domestici si occupava il Prof. Patellani, rilevando come si manca di nomi e di cose nell'anatomia veterinaria, ch'ei chiama così per distinguerla dalla Zootomia (Pad. 17). Co-

mincia dal rammaricarsi avervi oggidì chi sulle orme dell' anatomia veterinaria ritiene, descrivendo gli organi degli animali domestici, il nome la posizione e la direzione di quelli che trovansi nell'uomo. E perchè tal modo di denominare porta confusione ed errore nel sostanziale della materia, stima utile si concordassero gl' Italiani per una esposizione monografica conforme alla figura, posizione, direzione, numero ed uso degli organi del cavallo, del bue, della pecora, del maiale, del cane, del gatto. Degli esempii con che l'autore francheggia il suo tema alcuni qui si riportano. Nella testa del cavallo è detto ancora occipitale quell'osso che tiene il vertice di tutti; con le temporali le ossa petrose si confondono; le due alari si prendono per apofisi, e si nominano mascelle superiore e inferiori; le vertebre si appellano senza distinzione locale, onde viene difettosa, erronea la descrizione dell' apparecchio cerebro spinale, e de' rispondenti nervi, de' visceri toracici e addominali. I muscoli patiscono le stesse mende. Passa quindi a citare alcuni errori più intrinseci alle cose che al nome. Dice numerarsi dagli autori italiani tre glandole salivari nel cavallo, e son cinque per parte; indicarsi tre valvole semilunari per ogni orecchietta e ventricolo, mentre variano di forma e ve ne ha nel ventricolo sinistro sei quadrangolari; assegnarsi la uscita dell' ipoglosso pel foro lacero; costituirsi di tre vasi il cordone umbilicale del feto. Avverte l'A. che solo per tocchi accenna qui siffatte mancanze, riserbandosi discorrerne alla distesa nel suo imminente Trattato di Anatomia e fisiologia degli animali domestici. Il Dott. Riboli pensa sarebbe meglio trarre dagli attacchi la denominazione de' muscoli. Ma gli si soggiunge che questo modo di nomenclatura fu già tentato vanamente, perchè ne vengono nomi lunghissimi, alla memoria e alla pronunzia difficoltosi, senza poi determinare precisamente gli usi, e le posizioni di queste parti.

Il signor Giolo parla de' rapporti Anatomico-fisiologici fra il Cane ed il Lupo. Sviluppa dapprima la propria opinione sulle cause che agiscono sopra le facoltà sensitive e naturali tendenze ed abitudini degli animali, e su quelle altre che danno una particolare impronta alle tante varietà o razze di animali dimestici. Nota alcune differenze da lui avvertite fra i visceri gastrici di un Lupo e quei di due Cani tra loro molto diversi, sparati contemporaneamente. Consistono nell' intreccio de' vasi brevi o splenici più vago e molto più marcato nel Lupo; in una diversa forma, struttura e direzione del tubo digerente, e nella lunghezza degli intestini maggiore proporzionalmente nel Lupo; al che si aggiunge l' ossicino del pene nel Lupo a pari circostanze più voluminoso e più compatto. Nelle quali differenze ei trova la spiegazione della diversa indole di questi due animali, e le ragioni per abbracciar l'opinione che il Lupo è diversa specie dal Cane.

L' Abate Restani ed il Dottor Riboli fanno delle obiezioni a questa memoria, mostrando di non professare i medesimi principi fisiologici dell' autore (Mil.).

Proporzione de' sessi ne' mammiferi. Il Cav. Bellingeri legge una sua memoria (Tor. 21) sulla proporzione de' sessi nelle nascite di alcuni mammiferi erbivori appartenenti ai generi *Montone*, *Capra*, *Bue*, *Cervo*, *Cavallo*, *Cavia*, e nella specie del *Coniglio*. La poligamia anche estesa nel genere *Montone* non osta ad un ragguardevole numero di maschi. La stessa circostanza di un' ancora più estesa poligamia fa sì che nelle *Capre* siavi una quasi giusta proporzione de' sessi. Nelle

generazioni del *Bue* ch' è poligamo havvi ancora un predominio di maschi. Il Cervio invece produce un maggior numero di femmine che di maschi, fenomeno che il Cav. Bellingeri attribuisce alla venere troppo frequente e troppo ripetuta in breve spazio di tempo, durando per sempre la poligamia. In fine, per trascurare altre particolarità, la conclusione del signor Bellingeri è la seguente. « Il mangiar erbe favorisce il maggior vigore del maschio, ed il predominio della sua influenza ne' prodotti del concepimento. Questo predominio è ancor maggiore se l' animale è astretto alla monogamia ».

Veggasi l' Opera data alla luce dal titolo: *Della fecondità e della proporzione de' sessi nelle nascite de' vertebrati* « e l' altra ». L' *influenza del cibo e della bevanda sulla fecondità e sulla proporzione de' sessi*; che lo stesso Autore Cav. Bellingeri presentava al Congresso Torinese medesimo.

Pseudomembrana emessa da un bue durante una Epizozia intestinale: questa mostrava il Dott. Giolo, la quale era di tre braccia di lunghezza, avendo forma d' intestino, e l' accompagnava con apposita memoria (Luc. 18) (1).

Anomalia delle parti uro-pojettiche e genitali. Nella riunione di Lucca (Ad. de' 18) il Dott. Regolo Lippi presentava un tal fatto osservato in due individui, l' uno di anni 22, l' altro di mesi 14: la quale era stata altra volta osservata dal signor Pecchioli, e che riconobbe per atrofia della vescica (Ad. de' 19), nell' ospedale di Siena: un caso simile narra anche il signor Mazzi, donde conchiudesi che simili anomalie non sono rare.

Anomalia. Il Dottor Riboli descrive una strana anomalia osservata in un piccione da Colombaja, cui fa succedere delle riflessioni fisiologiche.

Questo piccione, che allo esterno presentava caratteri, i quali annunziavano chiaramente in esso una qualche anomalia, visse un mese da che il Riboli primamente l' osservò, e morì mentre poneva la testa tra ghiaccio e ghiaccio per bere, notando. Sparato, presentò all' interno mancanza di sterno, il cuore privo di pericardio; l' apencurosi diaframmatica mancante, e quindi una sola cavità toracico-addominale; le cavità cardiache ripiene in gran parte di sangue aggrumato; nervi vaghi e cardiaci marcatissimi; e nessuno stravaso in nessuna cavità. Quello che principalmente considera l' autore si è la vita che questo piccione si ebbe, e con nutrizione che sembrava vegeta e prosperosa, per lo spazio di due mesi. Dappoichè egli non trova registrati altri fatti teratologici di animali che con simili anomalie fosser vissuti più di poche ore o di uno o due giorni; si fa l' autore a dimandare se condizioni normali, come la sua nutrizione e durata di vita fan credere, oppure patologica qual si dovrebbe alla sua organizzazione, lo mantennero per sì lungo tempo in vita.

---

(1) Il signor Dorotea, in una sua Memoria dal titolo — *Osservazioni patologiche, e conghietture nascenti dalle stesse* ec. faceva notare come una *donna aggravata di miriadi di mali* evacuato avesse in mezzo a putride evacuazioni una striscia di tre palmi e mezzo allo incirca e doppia alquante linee, che le parve tessuto cellulare contenente ed aria e muco — ed altro analogo in un giovine travagliato di fibbre gastrica — Vedi. Annali dell' Accad. degli Aspir. Nat. vol. I, p. 69.

Passa quindi a spiegare le cause che lo àn menato alla morte. Egli riconosce nell' urto sofferto alla testa il sufficiente motivo di morte :

1.° perchè, stante l' anomalia descritta, la timidezza e la fuga, la grossezza de' nervi pneumonici e cardiaci, la conformazione particolare della parte superiore posteriore e la parziale laterale della testa, parte cui si affida primitivamente la vita di relazione che dipende dalla influenza de' sudetti apparati nervosi (pneumonici e cardiaci), autorizzano a riconoscerlo motivo occasionale di morte.

2.° perchè, colpita e compressa questa parte, gli apparecchi *sottostanti* nervosi doveano mancare (come per causa meccanica) della loro influenza al centro vascolare sudetto, e così produrre ne' visceri dipendenti un arresto più o meno istantaneo di circolazione, ed in conseguenza la morte.

Egli conforta la sua opinione con rammentare altri casi che la Storia medica fornisce di effetti prodotti da simili cagioni.

Testugine. Regolo Lippi (Adu. de' 9 Pisa) presenta due Testugini viventi della specie detta *T. graeca*, alle quali egli asportò, sul finire dello scorso mese di settembre, il cervello. Egli narra come al momento dell' operazione questi poveri animali paressero morire, e come poco dopo ripigliassero sensi e movimento ; questo però imperfetto, non movendosi più che circolarmente, siccome vegonsi far ora, con evidentissimi segni di paralisi agli arti. Ad uno de' due individui fu soppressa la emorragia con bottoni di fuoco e con mastice, e diè segni di patimento grandissimo ; all' altro con gesso, e parve partire assai meno; ambidue poi mangiarono da quando in quando zucchero e bucce di fichi, ma non resero mai escremento alcuno.

Fu ripetuto lo sperimento innanzi d' una commissione composta dai signori Orioli, Carena e Bruscoli, la quale riferì (Ad. de' 14) « Niuna traccia di polpa cerebrale essersi rinvenuta sia nella cavità del cranio, sia nel principio dello speco vertebrale. La testuggine ch' era stata cauterizzata era più vivace di quella, cui fù soppressa l' emorregia con semplice gesso : ambedue avevano il moto spontaneo e di traslazione; ma siccome gli arti sinistri erano tocchi da paralisi, così ogni loro tentativo di moto di traslazione risolvevasi in moto di rotazione, o in moto circolare da destra a sinistra. Quanto a' sensi, il solo tatto parve interissimo : l' olfatto sembrava spento del tutto : veramente, essendo stato insinuato nelle nari della testuggine non cauterizzata alquanto alcool concentrato, questa gridò, si mise a roteare e a dar segni evidentissimi di eccitata vitalità ; ma ciò sembra al Prof. Orioli doversi piuttosto attribuire a eccitazione prodottasi sul sistema nervoso in generale, che non su i soli nervi olfattori. Non si ebbero indizi certi di gusto, giacchè non si pigliavan cibo e non parevano sentirne la qualità ; introdotto però dello zucchero nell' esofago, sì dall' una testuggine che dall' altra veniva inghiottito. I tentativi fatti dalla Commissione per aver prove di udito e di vista riuscirono vani ; e quegli animali non si scossero ad alcun suono, nè i raggi solari diretti su i loro occhi, abitualmente chiusi, parvero operarvi impressione o sensazione di sorta. Sottoposti variamente all' azione della elettricità, non fecero conoscere altri fenomeni che quelli, i quali in uguali circostanze si ottengono dalle rane.

Il Prof. Orioli, per convalidare a quanto sembra l' opinione di alcuni che l' asportazione del cervello sia causa del moto rototorio, cita l' esempio di un' ani-

tra, nella quale privata di cervello dal Lippi come le testuggini, si osservò lo stesso fenomeno; ma il Prof. Zannetti, il Cav. Carena il Princ. di Musignano e il Prof. Genè ricordano le numerose osservazioni e sperienze già state istituite su questo proposito da' signori Flourens, Magendie, Bellingeri, Rolando ec.; delle quali si dolgono che la Commissione per istrettezza, anzi per assoluto difetto di tempo, non abbia fatto menzione e citazione comparativa.

— Di alcune particolarità anatomiche della *Cistudo Caretta* discorreva il Dott. A. Costa nel Congresso milanese (Adu. de' 25), osservate unitamente a suo Padre. Niega nella lingua la esistenza de' fili carnosi voluti da Cuvier, e molto più delle papille claviformi che il Delle Chiaje assegna in generale a tutte le Testuggini. Descrive la struttura delle lunghe papille dell' esofagò ben indicate da Cuvier, non però da Carus che le chiama semplici *punte cornee*, nè dal Delle Chiaje che le dice *cartilaginei conici tubercoli della sola mocciosa*. Descrive egualmente la struttura di tutto il tubo digerente e nota il ritrovamento, nel retto, di una moltitudine di uovicini, di cui non si può determinare l' animale cui appartennero, i quali però fan vedere la poca forza digerente, non valevole a disorganizzarli. E simili uovicini ed altri avanzi della digestione trovati nella vescica urinaria, e provvenienti senza dubbio dalla cloaca, fanno conchiudere esser poca la forza contrattile del suo collo.

Passa a discorrere de' polmoni e della respirazione. Egli à osservato che recidendo i comuni tegumenti addominali, senza punto ledere questi organi, dietro le forti espirazioni dell' animale esce molta aria dall' apertura praticata nell'atto stesso che si gonfia tutta la rimanente parte, e la stessa piastra sternale si solleva e si abbassa. Il qual fenomeno, e' dice, sembrerebbe convalidar l' opinione di Haro, che vi sia cioè comunicazione tra le vie aeree de' polmoni, e la cavità addominale. Dietro però le dotte e conscienziose ricerche del Prof. Panizza, con le quali ciò à confutato, egli non si decideva a farsi seguace di questa opinione, e si riserba ripeter sopra la *Caretta* quelle stesse sperienze dal Panizza eseguite sopra altre specie. Nota la lunga durata della sistole del cuore dietro la vivisezione; ed in fine parlando de' testi osserva, fra le altre cose, l' anomalia che l' individuo sparato offriva, della esistenza d' un solo teste, quello del sinistro lato.

Il Prof. Panizza, dietro la lettura di questa memoria, prendendo argomento dalle osservazioni sopraindicate relativamente alla respirazione, ripete e sviluppa quello che tanto dottamente à esposto nelle sue osservazioni Zootomico-fisiologiche sulla respirazione delle Rane, Salamandre e Testugini.

L'istesso Prof. Panizza continua col comunicare un fatto di Anatomia comparata, che per lui non ammette alcun dubbio, comunque da altri contrastato. Il tronco aortico, secondo questo minuto osservatore, si comporta con la cisterna linfatica come il cuore col pericardio, come i polmoni con le pleure ec., esso cioè non è a contatto dell' alveo linfatico, ma involto da delicata membrana che parte dalle pareti della cisterna medesima. Questo fatto à egli trovato nelle Testuggini, ne' Serpenti, nelle Rane ed altri Rettili. Egli sottopone allo sguardo della Sezione le diverse preparazioni anatomiche che lo dimostrano, e dimanda che sia nominata una commissione, la quale le esamini

più da vicino e dia il suo parere sulla realtà delle cose esposte. La Sezione comunque dichiarasse non esser a dubitare delle osservazioni di questo oculatissimo Zootomo, nulladimeno acconsente, ed il Presidente nomina i signori Genè, De Filippi, Riboli, Costa e Vurga, ai quali sono aggiunti i signori Pacini, Rossi e Dubini nominati nella Sezione di Medicina.

Preparazioni anatomiche in cera. Il Prof. Calamai sottopose allo sguardo de' Scienziati italiani congregati a Firenze le sue preparazioui in cera della Testuggine greca; ed una commissione nominata dal seno della Sezione di Zoologia, composta da' signori De Filippi e Baldassini dichiarava non potersi desiderar di più, quanto all' esattezza ed alla verità di queste preparazioni, bellissime sotto ogni riguardo. Esprimeva poi il suo desiderio la medesima commissione, perchè i tre pezzi (che rappresentano, uno i visceri addominali in posto; l altro co' visceri addominali in posto, ma tolto il peritoneo, tratto fuori l' ovario sinistro, e messo a nudo la cavità pettorale; il terzo co' visceri addominali sciolti l' uno dall' altro, e sollevati i lobi del fegato ec.) venghino seguiti da altri che rappresentino le parti del sesso maschile, le preparazioni dominanti del sistema vascolare, del nervoso, e del muscolare di tutto il corpo. (Vedi Firen. pag. 412).

Intima struttura delle cartilagini de' pesci e specialmente de' selaci e degli storioni. Il Dottor Nardo esponeva alcune sue osservazioni su questo subietto nel Congresso torinese (Adun. 19). Mostra egli come a torto si credono uguali le cartilagini de' due ordini accennati, quando invece le differenze ne sono importanti. Nei Selacii la cartilagine è limitata da una crosta ossea tessulare, a piccioli pezzetti congiunti come a mosaico, mentre negli Storioni solo quando l' individuo è invecchiato la cartilagine si ossifica, coprendosi di una crosta continua fibroso-ossea. La stessa cosa sembragli avdenire ne' Ciclostomi. Annunzia pure come sia particolare la struttura della cartilagine in alcuni *Mola*. Fa sapere non doversi risguardare come suturato il cranio degli Storioni, non esistendo in essi altre suture che quelle visibili fra gli scudi che ricuoprono il capo, e che spettano al dermoscheletro. Tali osservazioni, che unitamente a quelle sull' intima struttura del sistema cutaneo de' pesci l' Autore considera come basi fondamentali di un sistema naturale ittiologico, non trovandosi registrate nelle Anatomie comparate più moderne sembrano nuove al Dott. Nardo, il quale non ommise di far menzione di quel poco che su tale argomento trovò nelle opere di Stenone, di Mascagni ed in una dissertazione rarissima del Dott. Hermann; delle quali opere non seppero fare la debita stima gli Autori di Anatomia comparata.

Craniologia de' pesci. » Quando Cuvier ci dava la notomia de' pesci, in » trattare del capo, manifestava egli le difficoltà che alle già insorte sorgevano » tuttavia nel definirne i diversi pezzi che lo compongono, e le modificazioni svariate » che i medesimi subiscono ne' diversi generi. Pubblicando noi la Ittiologia della » Fauna napolitana ci trovammo più volte nel caso di provare sommo imbarazzo » nella enunciazione delle parti del cranio, cui tale o tal altro carattere specifico » doveva riferirsi. Quindi deliberammo dar opera allo studio minuto e comparativo de' crani, prendendo l'espediente di darne provvisoriamente qualche dettaglio. Così nel genere Lebia pubblicato nel 1837, e poi nel gen. Goniosoma,

» e specialmente ne intesimo il bisogno nell'ordine degli Apodi, dove del nostro » divisamento facemmo ampia manifestazione (Vedi i gen. *Muraena Conger* e » *Chelorincus*). Godiamo ora che l'Agassiz abbiasi proposto medesimamente far » subietto de' suoi studî la Craniologia de' Pesci (Egli lo annunziava al Congresso » milanese Ad. de' 25), nella certezza che i frammenti da noi possibilmente » esibiti verranno nelle sue mani con sommo studio ordinati. C.

Cute de' pesci. Il Dott. Nardo legge (Tor. 18) l' estratto di una sua opera inedita sull'intima struttura e sulla colorazione della cute de' pesci paragonata nelle singole specie; e toccando dapprima alcuni punti della scienza su questo argomento, dimostra come gli Autori non abbiano tratto alcun partito delle sue osservazioni pubblicate fin dal 1827, e come a quelle non ne abbiano aggiunte nè di abbastanza esatte , nè di abbastanza numerose. Asserisce che la cute ne' pesci non è composta de' tre strati , distinti negli animali superiori co' nomi di epidermide , reticolo malpichiano e corio. Il reticolo malpichiano manca ; un indumento che ricuopre l' esterna faccia del corio fa le veci di epidermide ; un altro indumento sta invece fra il corio ed i muscoli , ai quali aderisce più o meno tenacemente a seconda de' generi. Considera le squame , le incrostazioni , gli aculei della superficie del corpo come semplici appendici prodotte dalla cute. Finalmente per offrire un saggio del risultato delle sue osservazioni , fa conoscere la struttura della cute in vari gruppi della Classe, e ne trae i seguenti tipi : Tipo Torpedidermico , Rajodermico , Squalodermico , Protostegadermico , Congrodermico , Moladermico , Signatodermico , Scomberodermico , Tinnodermico , Polipterodermico , Sckepanopododermico , Anguillodermico , e Percadermico ; avvertendo però che non sono questi i soli tipi ai quali possano riferirsi tutti i generi conosciuti. Egli avverte inoltre che in qualche caso un istesso individuo potrebbe riferirsi a due tipi diversi ; ma la differenza consistere in questo caso nella mancanza di squame e di tubercoli in regioni determinate del corpo di quell' individuo. In tal caso si considera sempre il tipo prevalente , accennando le regioni cutanee nelle quali trovasi costantemente modificato. Il Dottor Nardo promette di pubblicare in seguito tutte le sue osservazioni intorno al presente argomento.

Passando alle specialità , lo stesso A. dava conto al Congresso di Firenze (Adun. de'23) delle sue osservazioni sulla cute degli *Xiphias*, ne'quali dice che il corio è molto sottile, composto di fibre agevolmente separabili, e facile a rompersi quando si tenta staccarlo dalle parti sottoposte. Manca in questi l'indumento argentino degli Scombridi; ed in vece quello ch'esternamente copre il corio degli *Xiphias* consiste in un aggregato di minutissimi tubercoli visibili all'occhio armato di lente. Tali tubercoli dice mostrarsi nella pelle in istato di essiccazione; mentre nel pesce fresco la cute sembra affatto nuda; ed osservarsi assai più minuti nella cute che veste le pinne e gli opercoli branchiali. Una moltitudine di pori sparsi alla superficie della pelle tramandano una secrezione muccosa , simile a quella che lubrica il corpo degli Squali. Aggiunge che il colore argentino degli *Xiphias* è proprio soltanto de' giovani; ed il tessuto pigmentoso particolare dal quale esso dipende , scema col progredir dell' età , sino a non restarne traccia, se non presso agli opercoli branchiali ; dopo di che la cute assume un colore oscuro uniforme.

Passa il Dott. Nardo a ragionare del posto proprio agli *Xiphias* , e tro-

vandogli mal collocati nella stessa famiglia de' Scombri per la mancanza assoluta di squame, contro l'asserto di Cuvier e Valenciennes, per la forma del capo, e per altri caratteri che lungo sarebbe enumerare, il Dott. Nardo dichiara essere tali pesci mal collocati in una stessa famiglia con gli Scombri: propone creare per essi una famiglia apposita; ravvisando in questi pesci una certa affinità con gli Squali non solo per la struttura della cute, ma anche per la condizione delle branchie, ciascuna delle quali nel Pesce spada è duplicata in modo da potersi contare 8 lamine branchiali; il qual fatto soggiunge era già noto ad Aristotele.

Il signor Principe di Canino appoggia la proposizione del Nardo adducendo in esempio analoghe ripartizioni.

Palmetta pupillare delle razze. Il signor Civinini nel Congresso di Lucca (26) rendeva conto delle ricerche ed osservazioni da lui fatte *sulla posizione struttura ed usi della palmetta pupillare delle Razze*, le quali sono compendiate ne' seguenti XIX appunti.

I. Quasi tutti gli autori convengono nel dichiarare immobile la pupilla de' pesci; alcuni però si spiegano in tal proposito assai dubbiamente, e per lo meno lasciano incertezza (Cuvies, Mil. Edwards, Cloquet, Hollard); v' ha poi chi parla in modo deciso di una vera manifesta mobilità almeno in alcune specie (Lacèpède).

II. In una lettera al Prof. Cartoni intorno all' azione della stricnina sull' iride e pupilla dell' uomo e degli animali, inserita nel Giornale medico di Fano, disse il Civinini avere esperimentato il terribile farmaco negli animali, ed essersi assicurato di quell' azione di distendimento dell' iride, e conseguente restringimento di pupilla, da esso Cartoni scoperta, e fatta conoscere tanto utilmente in una dotta Memoria. Ora aggiunge a quanto allora disse in genere, aver sperimentato anche sui Pesci, ed esserli sembrato vedere sotto l'azione della Stricnina una deformazione della pupilla, che gli à significato restringimento. Infatti rotonda è per lo più la pupilla de' pesci, segnatamente di quelli su cui egli sperimentò (*Tinche*, *Anguille*), e sotto l' azione della stricnina à creduto vederla farsi angolosa agli estremi del di lei diametro antero-posteriore, e quindi in forza del matematico teorema che, dato un perimetro, la più grande area compresa in quello è la più regolare, ne à concluso che erasi ristretta. Le osservazioni di tal genere però sono troppo poche finore, troppo uniformi, e troppo esclusivamente risguardanti l' azione della stricnina, perchè si possa direttamente dedurre da esse sole la mobilità naturale delle pupille nei Pesci nello stato fisiologico. Potersi però per analogia sospettarla non senza fondamento (1).

III. La pupilla de' pesci generalmente rotonda mostra nelle Razze, e ne' *Pleuronecti*, una singolar produzione tagliata in forma di palma, provveniente dal segmento superiore dell' iride.

---

(1) Noi abbiamo dichiarato che la pupilla del Fierasfer è sensibilmente mobile, restringendosi all'azione della luce, dopo essere uscito l'animale dal suo oscuro e forse nativo abitacolo. Vedi Fauna del Regn. di Nap. Gen. *Fierasfer*.

VI. L'iride ov'è stampata nell'uomo la pupilla è destinata in esso a moderare la quantità de'raggi luminosi che debbono giungere alla retina. Una luce soverchiamente intensa offenderebbe quella delicatissima membrana; così guardando oggetti moltissimo illuminati l'iride si distende, la pupilla costringesi; guardando oggetti poco illuminati l'iride si ritira o raggruppa, e la pupilla si allarga.

V. Il costringimento della pupilla è attivo. La dilatazione è passiva. Ciò è in opposizione alla muscolarità del tessuto irideo, ed in favore alla struttura vascolare erettile (1).

VI. Se il costringimento della pupilla vale ad impedire il passaggio a soverchia quantità di raggi luminosi, non dubita che uguale effetto si avrà dalla palmetta nei nominati Pesci, quand'essa dispongasi in modo da chiudere l'area pupillare come una gelosia, lasciando libero passaggio soltanto a ben pochi raggi in corrispondenza degl'intervalli fra le lacinie di cui è frangiata.

VII. Così à pensato anche dietro avviso di alcuni autori. Gli rimaneva però a sapere cosa sia, come sta, il come ed in forza di che agisca la palmetta pupillare. Prese a studiare con varî artifizî anatomici quella della *Razza di scogli* (*Raies bouclées*), e dice quanto gli venne fatto di rimarcare sin quì.

VIII. Dalla piccola circonferenza dell'iride, segmento suo superiore, nasce nelle Razze una triangolare produzione a base aderente, a lati ed apice liberi, forniti questo e quelli di appendici digitali decrescenti in grandezza dall'apice verso la base in numero fisso di 12; e tal produzione partecipa a tutti i caratteri anatomici dell'iride.

IX. È composta infatti di tre sfoglie, che per maggiore chiarezza e concisione egli chiama: 1. bianco-argentina; 2. bianco-giallognola media; 3. nera: tutte continuazione delle rispettivamente corrispondenti, anteriore, media e posteriore dell'iride.

X. Crede poi che lo stesso sia della palmetta come dell'iride stessa, cioè che l'anteriore sfoglia e la posteriore non siano che strati d'individuo sul tessuto erettile, che fa il fondamentale ed essenziale organismo irideo.

XI. Di due posizioni è suscettibile la palmetta; orizzontale e verticale. Nella prima la superficie nera tocca la corrispondente del superiore segmento della coroide, e la bianca tocca il superiore segmento del corpo vitreo; la base in avanti l'apice in dietro: allora non si vede. Nella seconda posizione la superficie bianca al dinanzi, la nera al di dietro, la base in alto, l'apice, i lati e loro appendici digitali, o lacinie, in basso. Allora si domina tutta, e dicesi spiegata.

XII. In istato cadaverico nel quale solamente ha potuto osservare la palmetta, essa è per lo più orizontale e nascosta, talvolta però si trova anche incompletamente e malamente spiegata.

XIII. Esaminata isolatamente la palmetta unitamente al rispettivo segmento d'iride da cui dipende, dopo detratte le così dette sfoglie argentina e

---

(1) Vedi, nell'articolo *Iniezioni nell'animale vivente*, l'apparato diottrico.

nera, con forte lente, e con microscopi semplici ad ingrandimento di **20** o **30** diametri, ebbe tutte le più chiare e decise apparenze del tessuto fibroso giallo elastico occupato da punteggiature cupe più o meno, e molto fitte, risveglianti benissimo l'idea della trama cellulosa della milza, del clitoride, del capezzolo ecc.

XIV. Iniettò occhi di Razza in sito per l'arteria oftalmica ad olio colorato, e nei casi, che per vero dire furono frequenti, di felice riuscita di questo mezzo, ottenne o completo dispiegamento della palmetta, se pria era incompleto, o abbassamento e tensione di essa, se era innalzata; ma non ebbe giammai completo arrossamento.

XV. Esaminate co' medesimi istromenti ottici le palmette e rispettive porzioni d'iride meglio iniettate, scorse gran quantità di vasi che dall'iride vanno sulla palmetta, si distribuiscono equabilmente sopr'essa, poi riuniti in fasci si portano alle appendici digitali, o lacinie.

XVI. Questi vasi tortuosi e serpentini offrono numero e varietà infinite d'anastomosi, meno sull'iride, più sul corpo della palmetta, e più ancora nelle lacinie. Le anastomosi sono per lo più ad arco, ma anche ad angolo; quindi innumerevole quantità di anse specialmente nelle lacinie, ed a convessità in senso eccentrico; disse quale il calibro dei vasi loro non solo, ma anche ne' vasi loro tratti, e spesso con nodosità e rigonfiamenti, tanto alle anastomosi quanto pria o dopo di esse.

XVII. Notò aumento maggiore di volume e di estensione nel corpo della palmetta e nelle lacinie ad iniezione sempre meglio riuscita, e così maggiore ampiezza e addrizzatura de' vasi.

XVIII. Avendo sempre iniettato per l'arteria giudicò i vasi per la maggior parte arteriosi; non però tutti, perchè le anse anastomiche, e specialmente quelle degli estremi delle digitazioni, gli richiamarono alla mente quelle dei villi della placenta fetale umana e degli animali, e de' villi intestinali; e credè scorgere in queste come in quelli il punto di comunicazione, o passaggio del sistema arterioso nel venoso, ed inclina ad ammettere in conseguenza vasi centrifugi e centripeti nella palmetta dimostratiglisi colla sola iniezione dell'arteria, a materia però finissima, senza che possa però precisare finora quali e quanti sieno quelli dell'uno, e quelli dell'altro genere.

XIX. La maggior parte delle cose accennate ne' precedenti appunti, che il Civinini da per un primo saggio de' suoi studi sull'irride e pupilla de' Pesci, si dimostrano e si riscontrano nei disegni, e sui pezzi che presenti alla Sezione contribuiscono: **1.** a provare l'organizzazione della palmetta; **2.** a dare idea della sua struttura erettile, dato zootomico di somma entità per escludere la muscolarità dell'iride, nell'uomo e negli animali; **3.** a far conoscere il meccanismo d'azione della palmetta, ch'è per vera erezione. Si abbassa, spiega e distende sotto l'artificiale iniezione: che farà naturale afflusso sanguigno? **4.** a far conoscere quest'azione della palmetta come equivalente all'altra comune del distendimento dell'iride e risorgimento della pupilla; **5.** a far pensare che non è estraneo alla classe de' Pesci ogni mezzo di protezione della retina mediante un ostacolo, qualunque sia e comunque possa, al passaggio di molta intensa luce, che il mezzo che si à nella *Razza* e nei *Pleuronecti* forse non è il solo adoperato in questa classe di Vertebra-

ti; e che se è vero quanto già disse succedere nelle *Tinche* ed *Anguille* sotto l' azione della stricnina, bisogna credere che anche pei Pesci sia vero che l' azione de' raggi luminosi sull' iride non influisce in nulla sulle dimensioni della pupilla; ma bensì l' azione di essi sulla retina, o uno stato particolare del nervo ottico e del cervello, influiscono solo sulle dimensioni di quest' apertura. 6. In conseguenza, a far pensare che forse i mezzi più soliti e comuni a cimentare l' azione dell' iride nell' uomo, ed in qualche animale ad esso vicino, non sono i meglio o più valevoli a destarle ne' Pesci, e che si esige forse provocare per parte de' raggi luminosi un' opportuna specifica azione sulla retina, o indurre quel particolare stato in essa, o nel nervo ottico, o nel cervello, che abbia per conseguenza l' afflusso sanguigno portante erezione all' iride. Ma qual è quell' azione, qual è questo stato? 7. A confermare che l' erezione è per giuoco nervoso determinante afflusso, non per muscolare. Tanto è vero che si provoca colle artificiali iniezioni, e con certi nervi. L' azione della stricnina sull' iride, come quella su i muscoli, pensa il Civinini sia secondaria, cioè conseguente a quella sui nervi.

— Il Dott. Trinchinetti discorre di quell'organo speciale dell'occhio de' Pesci, per lo quale, riconosciutane la struttura vascolare, ritiene con Blainville il nome di *ganglio vascolare coroideo*. Egli vede in quest' organo tutti i caratteri de' così detti *corpi erettili* o *cavernosi*, e pensa quindi che, come questi, abbia la facoltà d' inturgidire e di avvizzirsi in date circostanze. E dalla sua situazione al fondo dell' occhio, al di là della retina e di una delle lamine della coroide, deduce che esso necessariamente col gonfiarsi deve portar avanti queste due membrane e quindi avvicinare la retina alla lente cristallina, ed allontanarnela con l' inflaccidire, e così accomodar l' occhio alla chiara visione degli oggetti, situati a varie distanze. Convalida questa opinione, secondo l' autore, l' osservazione che i Pesci, i quali vedono benissimo tanto gli oggetti vicini quanto i lontani, non hanno alcuno di que' rimanenti mezzi che negli altri animali son diretti a questo scopo; e che le Razze e gli Squali, che son forniti di processi ciliari (che da un recentissimo scritto del Dott. Fario risulterebbero il principale agente dell' adattamento dell' occhio alle distanze) mancano appunto delle glandole coroidee.

Vescica aerea de' pesci. Il Cav. Bellingeri leggeva il sunto di un suo lavoro su questo argomento nel Congresso Fiorentino (Ad. de' 28). Chiama dal bel principio l' attenzione degli uditori sulla frequente aderenza che gli organi genitali interni di molte specie di pesci hanno colla detta vescica; poi passando in rivista le opinioni già emanate intorno a quest' organo, non accetta quella che lo farebbe considerare come una parte inserviente alla nuotazione a diverse altezze di acqua. Ammette al contrario come molto probabile l' idea ch' esso possa costituire un organo accessorio della respirazione; ed aggiunge poi, come affatto sua propria quest' altra opinione, che la detta vescica aerea influisca grandemente sulla generazione e sulla fecondità. Ad appoggiare il quale assunto il Cav. Bellingeri incomincia dall' osservare che ne' pesci privi di vescica aerea, quali p. e. gli Squali e le Razze, scarso è il numero dei prodotti del concepimento, e per lo contrario quanto più composta e sviluppata è la detta vescicola, tanto maggiore è la fecondità de' pesci. Alle obiezioni che farebbero a questa sua opinione alcune specie di pesci molto feconde,

e nulla meno prive di vescica aerea, risponde il Cav. Bellingeri, ammettendo con Carus una sorta di respirazione intestinale, che verrebbe a compensare la mancanza della detta vescica. Procura poi di couvalidare questa sua opinione adducendo altri fatti estranei alla classe de' pesci: come per quello delle rane che offrono le due vesciche polmonali così sviluppate da arrivare nel loro stato di gonfiezza a toccare gli organi della generazione. Sembra, egli conchiude, che la natura abbia voluto gli organi riproduttivi in contatto ed in vicinanza de' polmoni o di altri organi inservienti alla respirazione, per favorire la generazione ed aumentare la fecondità; in quanto che, dipendendo essa dal calore, gli organi genitali trovinsi tanto più riscaldati, quanto più vicini ai polmoni od altri organi respiratori.

Apparecchio di Weber e sue relazioni con la midolla spinale nella famiglia de' Ciprini = Nella 5. riunione de' Scienziati italiani in Lucca (23) il Dott. Pacini leggeva una sua memoria con questo titolo. Dopo aver ricordato la disposizione generale dell'apparecchio di Weber sulle tre prime vertebre cervicali, mostrata la sua connessione alla vescica natatoria, descritti i tre ossetti che lo compongono (martello incudine, staffa), fa osservare che Weber pone un tale apparecchio in rapporto coll' organo dell'udito per mezzo di una trama adiposa semifluida che riempie la cavità del cranio, e che si estende al di fuori ed in dietro a traverso ad un gran foro scavato nell' occipitale laterale, massa adiposa semi fluida che circonda e protegge al di dietro del cranio l' indicato apparecchio. In tal guisa è questo apparecchio considerato da Weber come accessorio all'organo dell' udito, ed atto a trasmettergli, per mezzo di quella massa adiposa, le vibrazioni sonore impresse alla viscica natatoria. Avverte poi che tutto ciò è quanto potè raccogliere dalle opere di Meckel, Carus, Brechet Cuvier e Valancieunes, consultare quella dello stesso Weber (1) (quantunque situato assai

(1) Ecco brevemente ciò che ha egli mostrato.
La prima vertebra cervicale, quasi rudimentale, è ridotta al solo corpo, onde è mancante di lamine vertebrali, e di apofisi spinosa: perciò la midolla spinale è ricoperta in questo luogo da una lamina essea orizontale, che dalla base della stessa apofisi spinosa della seconda vertebra si prolunga in avanti fino a toccare l'osso occipitale.
Questa lamina per la forma che à è denominata *volta*. Un intervallo rimane fra il lato esterno della *volta* e il corpo della prima vertebra posto al di sotto; questo intervallo costituisce il primo *foro intervertebrale congiunto*, limitato in avanti da' bordi del foro occipitale, in basso dal corpo della prima vertebra, in dietro dalle lamine vertebrali della seconda, in alto dalla *volta*. Per questo foro l'apparecchio di Weber si pone in rapporto con la midolla spinale.
A tale effetto la *staffa* di Weber, provvista di due apofisi che prolungano in alto ed in basso il suo margine posteriore; si articola con l'apofisi inferiore sulla circonferenza della prima vertebra, e con l'apofisi superiore articolasi col bordo anteriore della lamina vertebrale della seconda vertebra.
I movimenti della *staffa* si operano dall' interno all' esterno e viceversa, alla guisa di una porta che gira su i cardini. La sua faccia interna presenta due concavità, la superiore più grande e rotonda, l'inferiore è allungata a forma di doccia.
In corrispondenza della concavità superiore avvi un altro ossetto, per quanto sembra sconosciuto finora, il quale sta articolato immobilmente, e pendente dal margine interno della *volta*.

remotamente entro la cavità del cranio), dimostra, con due bellissime preparazioni, come detto apparecchio non sia in relazione coll'organo dell'udito, ma col midollo spinale. Marca com'egli abbia scoperto un *anello fibroso*, che circonda il midollo spinale in corrispondenza della prima vertebra, come manchino le due prime paia di nervi cervicali; come in questo anello fibroso circolarmente sia scavato un canale *anulare*, il quale esso stesso circonda, come l'anello, e il midollo medesimo si prolunghi al di sotto di esso in un *canale mediano*, che vedesi scavato nell'osso basilare. Il *canale anulare* poi comunica ai lati dello stesso midollo con una cellula formata dalla riunione della *staffa* di Weber con un quarto ossetto da lui scoperto = Detti canali e detta cellula sono ripieni di un umore sieroso, che può andar sottoposto a pressione più o meno forte, a seconda de'movimenti della così detta *staffa* di Weber, la quale fa aumentare o diminuire la capacità della cellula; l'umore in allora compresso, che si contiene nel *canale anulare*, comprime il midollo spinale. D'altronde l'A. fa notare come la staffa di Weber è posta in movimento dalla vescica natatoria allorchè si dilata, o si restringe per effetto della maggiore o minore altezza della colonna d'acqua che sovrasta all'animale. Conclude da ciò, che l'apparecchio di Weber colle parti che egli vi à specialmente aggiunte, sia un apparecchio di relazione, forse un sensorio destinato a far conoscere all'animale il grado di profondità in cui sta immerso.

Termina l'A. col fare alcune critiche osservazioni sull'opinione di Weber, che riguarda questo apparecchio come accessorio all'organo dell'udito; sul quale dichiara, che, quando anche l'opinione di Weber fosse giusta sostanzialmente, pure mentre non potrebbe infirmare la nuova spiegazione, da esso dott. Pacini esposta, della funzione di quello apparecchio, quella opinione dovrebbe inoltre essere modificata in quanto al *mezzo* con cui Weber pone in rapporto questo apparecchio con l'organo dell'udito, ed in tale ipotesi il nostro A. troverebbe un tal mezzo nel *canale mediano*, che sta situato in prossimità de'nervi uditivi e de'*sacculi* che li ricevono, analogamente alle quattro sfere ossee con cui termina il canale bifido della vescica natatoria nelle *Clupee*. Facendo poi osservazione della ipotesi di Weber potrebbesi ancora, secondo l'A., pensare che il *canal mediano* non fosse che una cavità specialmente destinata alla esalazione dell'umor sieroso, che dee riempire con una determinata tensione il *canale anulare* e la *cellula*.

Corredata tale memoria con disegni e preparazioni apposite, dichiara, a maggior chiarezza, di pubblicare per intiero questo suo lavoro.

Ammirata dal Pres. Principe di Canino dal signor Vice-presidente Cavalier Bassi, e da altri membri della Sezione tale esposizione, e fatte dai medesimi alcune interpellazioni, si convenne che tale organo era di molto interesse,

---

Questo quarto ossetto sulla faccia esterna presenta una concavità, ch'è rivolta verso la concavità superiore della *staffa*. Queste due concavità formano una *cellula*, che aumenta o diminuisce di capacità, a seconda che la *staffa* gira all'esterno od all'interno.

In corrispondenza di questi due ossetti la midolla spinale mancante delle due prime paja di nervi cervicali è in vece circondata da un anello fibroso, nella spessezza del quale è scavato un canale, chiamato dall'A. *canale anulare*.

ma che poi non si sapeva spiegare, al dire del Cav. Bassi, come questo organo potesse essere esclusivo alla famiglia de' Ciprini.

Nella seguente sessione il Prof. Savi domanda al sig. Pacini taluni schiarimenti sul rapporto del *canal mediano* coll' organo dell' udito ne' Ciprinidi, il quale risponde che il detto canale si trova tra i due sacculi dell' organo dell' udito senza avervi alcuna comunicazione. Ritrova però analogia tra questo canale mediano e le sfere ossee con cui termina il canale della vescica natatoria delle Clupe, come già espose nella sua lettura. Intorno a che anche il signor Cav. Savi conviene. Richiamando in allora lo stesso signor Savi le molte opinioni, che si hanno sulla vescica natatoria e quella in particolare del benemerito signor Cav. Bellingeri, che la riguarda più influentemente sulla generazione, che come organo idrostatico; mostra quanto i pareri siano discordanti fra loro e per le poche cognizioni che si hanno intorno ai costumi, e per le poche sperienze che su di essi si possono eseguire. Fa però osservare al signor Pacini, ch'egli non può intendere come una compressione sulla midolla spinale possa dar luogo ad una sensazione. Il Dott. Pacini risponde che non intese punto di specificare il risultato dell' azione che l' apparecchio di Weber esercita sulla midolla spinale, ma che si era proposto di mostrare i due seguenti fatti.

1. Che l' apparecchio di Weber esercita una azione meccanica sulla midolla spinale:

2. Che quest' azione è proporzionata all' altezza della colonna acquea che all' animale souvrasta: dal che deduce che tale apparecchio è bene un' apparecchio di relazione, senza esser certo che possa essere assolutamente un sensorio.

Echeneidi. Il Dott. A. Costa legge in Milano (Adun. de' 2) le » Osservazioni sopra le Echeneidi in generale ed in particolare su l' *Echeneis Musignani* ». S' intrattiene nella prima parte a dir brevemente della validità de' caratteri specifici in questo genere di abitanti del mare. Riconosce il più valido esser quello della forma dello scudo epicefolico e suo numero di lamine, quantunque questo soffra pure qualche variazione secondo il sesso, trovandosene nella *Ech. Musignani* 17 nella femmina e 15 ne' maschi. Ripone in secondo luogo la forma e proporzione delle pinne, non però la posizione relativa delle pinne ventrali, la quale l' è un carattere incerto, derivando dallo sviluppo individuale. Nota la grande importanza che avrebbero i caratteri tratti dalle squame, se queste non isviluppassero con l' età. Esclude quelli del colore. Deduce da tutto ciò che l' individuo ch' ebbe sott' occhio è veramente la *E. Musignani* del Prof. Costa, sia questa una specie distinta, o l' età minore della *Ech. Remora*, siccome il suo fondatore avvertiva nella fauna del Regno di Napoli.

Espone nella seconda parte le osservazioni anatomiche da lui fatte in compagnia del sullodato Professore suo padre. Le prime ricerche si son versate sopra la struttura della cute; nella quale ànno riconosciuto uno strato superiore risultante da un cellulare, e ricoperto allo esterno da laminette squamiformi, della figura di un ventaglio e di natura probabilmente cornea, anch'esse composte di altre minori ovali, allungate, embricate: ed un secondo strato cellulare, simile al tessuto cellulare de' vegetali, e propriamente delle Epatiche, a

maglie apparentemente esagone, ma in realtà costituito da cellule sferiche. Nei visceri àn ritrovato l' epate sufficientemente voluminoso, con divisioni in lobi, e non senza divisione qual lo vorrebbe Cuvier; le intestina misurare due volte e più la cavità addominale, e quindi poco men della lunghezza del corpo, mentre il sullodato Zootomo francese, dopo aver detto gl' intestini della Remora esser ampii e corti, nella tavola di proporzioni stabilisce il rapporto tra la lunghezza del corpo e quella degl' intestini stare come 1 : 05. Le ovaje sono ineguali, la destra men lunga: nella parte inferiore e posteriore si ligano con maggiori rapporti alle pareti del cavo addominale, e mercè un tessuto fitto e membranoso e molti vasi sanguigni al setto peritoneale. Le uova, di cui si descrive la struttura, sono innumerevoli, oltrepassando senza dubbio i 127,000. Termina la memoria con una plausibile interpretazione del modo con cui la fecondazione può aver luogo in questi animali ne' quali, la loro vita parassita è certo di ostacolo al facile compimento di questa funzione. Una tavola è destinata a rappresentare le principali cose discorse.

Il Dottor Nardo, dietro questa lettura, esprime l' interesse delle osservazioni fatte sulla struttura della cute, ed i suoi desideri, perchè si raccolgano sempre nuovi elementi su questo argomento, di cui egli già si occupa da più tempo, ed à pubblicato de' lavori.

Organo elettrico della Torpedine. Il Prof. Savi fa conoscere alla Sezione di Zoologia (Fir. Ad. de' 18 e 20) alcune sue osservazioni sul sistema nervoso dell' Organo elettrico della Torpedine. Intraprese da poco tempo, dichiarava non averle per anco condotte a compimento; ma intanto ritenere di potere addurre come nuove varie delle osservazioni già per esso fatte. Rammenta che il quarto lobo cerebrale, per le osservazioni del Prof. Matteucci, forma la parte più particolarmente importante pel sistema nervoso dell' organo elettrico, del che egli conviene, essendo che dalla sottoposta porzione della midolla allungata prende origine l' ottavo paio de' nervi che va in esso a distribuirsi, come al pari vi si distribuiscono varie diramazioni d' una delle branche del quinto paio, egualmente derivante dalle vicinanze dello stesso lobo. Egli richiama l' attenzione della Sezione sulla ragguardevole grosezza di quei rami nervosi, e passa quindi a dimostrare com' essi si distribuiscono nell' interno dell' organo.

L' organo elettrico, situato lateralmente alle branchie, apparisce formato da un aggruppamento di prismi (1) verticalmente disposti, varianti pel numero delle loro facce, addossati l' uno all' altro. Le diramazioni nervose del quinto e dell' ottavo paio, partendo dal cranio, traversano le branchie, e vanno

(1) Il Prof. Carena domandava in proposito, nell' adunanza seguente, se a tutto rigore possa chiamarsi esatta la denominazione di prismi applicata alle parti che lo compongono. Al che risponde il Prof. Savi, che la forma prismatica delle dette parti, la quale varia pel numero delle facce originali, non è punto originaria. Le masse elettriche sono più propriamente composte di tanti cilindri; i quali però stretti gli uni contro gli altri assumono necessariamente la forma prismatica. Infatti negli embrioni vide cilindri e non ancora prismi comporre gli organi elettrici, allora appena rudimentali.

a distribuirsi nell' organo elettrico, penetrando colle loro diramazioni secondarie fra 'l piano di contatto di vari prismi. La tunica esterna di cotesti prismi è costituita da una membrana fibrosa, che osservata al microscopio si direbbe formata da tante briglie o nastri incrociati a guisa di stoia. Esaminato internamente ciascun prisma, trovasi ripieno di numerosissimi sepimenti o diaframmi trasversali, membranosi, sottilissimi, trasparenti e paralleli, che appaiono essere a contatto fra loro, ma che pure son divisi da una specie di sierosità, la quale addensandosi negl' individui morti e che già cominciano a decomporsi, veste l' aspetto mucoso.

Fin qui, dice il Savi, non conoscevasi il modo col quale i nervi si distribuiscono nell' interno de' prismi, essendosi anche da qualcuno creduto chè la sostanza nervosa si mescolasse quasi e s' innestasse alla materia interna contenuta ne' prismi. Egli per altro ha potuto osservare non solo che i nervi penetrano tra prisma a prisma, ma di più vide entrare nell' interno di ciascun prisma varie minutissime diramazioni nervose, le quali nuovamente decomponendosi, vanno a distribuirsi alla superficie de' sopraccennati diaframmi, formandovi delle maglie poligone, in modo che l' ultima distribuzione nervosa sui diaframmi presenta l' aspetto di una specie di rete; le maglie della quale, nella parte periferiale, son formate da cordoncini di più fibrille, e tali elementi sinuosi insieme raccolti, i quali dividendosi per originare le maglie contigue, giungono nella parte mediana, o centrale del diaframma, ridotti ad una sola fibrilla nervosa; la quale colà biforcasi per dare origine ad altre maglie, e per connettersi con quelle della opposta parte. La disposizione delle maglie d' un diaframma coincide con quella de' diaframmi soprapposti e sottoposti, cosicchè vengon tutte a proiettarsi l' una sull' altra. Dice essersi accertato il Savi della biforcazione delle fibrille elementari, e della coincidenza delle maglie nei vari diaframmi mediante variate e numerose osservazioni.

Richiama di poi l' attenzione sopra la massa considerevole de' nervi elettrici, e su quella parimente grande de' nervi del quinto paio, una formazione soltanto de' quali va a distribuirsi ai prismi dell' angolo anteriore dell' organo elettrico. Devonsi allo stesso quinto paio, e particolarmente al ramo ottalmico, i filamenti che si distribuiscono ad alcuni organi particolari, che dalle loro apparenze, e secondo la denominazione del Delle Chiaje potrebbero chiamarsi *mucipari*. Questi organi, l' esistenza de' quali nelle Torpedini fu il primo a far conoscere il Lorenzini, sono rappresentati da tanti rocchetti od otricoli membranosi; da' quali parte un lungo tubo, e perciò si potrebbero paragonare, quanto al complesso della loro figura, a' matracci di vetro muniti di un lunghissimo collo. Questi siffatti organi sono pei loro bulbi riuniti in modo da formare nel corpo della Torpedine quattro masse principali, collocate due all'estremità del muso, le altre una per cadaun lato, verso il terzo anteriore del margine esterno degli organi elettrici. I tubi di quelle masse mucipare del muso vanno a congiungersi con quelle delle altre due laterali, e così si forma una serie di canali membranosi. Quale è l' uffizio di tutto questo apparato? All'idea che nasce spontanea, cioè costituir esso un complesso di organi escretorj, e del muco, il quale lubrica continuamente la superficie del corpo della Torpedine, il Prof. Savi oppone due fatti: 1. la considerevole preponderanza in tali organi del sistema nervoso in confronto del sanguigno, che non vi abbonda

come dovrebbe, se vi fosse incaricato di una secrezione copiosa; 2. il secernersi del mucco da tutti i punti della superficie cutanea della Torpedine, e non esclusivamente da quella serie di fori, pei quali si aprono allo esterno i tubi de' suddetti organi. Jacombson è d'avviso che simili organi di altri Plagiostomi, e de' Ciclostomi ancora, costituiscano un apparato sensitivo particolare destinato al tatto, alla quale opinione si accosta quella del celebre de Blainville, ed un altra il Prof. Savi ne espone come semplice congettura, cioè che i detti organi servano alla Torpedine pel senso dell'elettrico; senso, che nelle provvidenziali norme della natura, accompagnerebbe l'arme tanto speciale e potente, che rende famosi questi tra gli altri Plagiostomi.

Passa quindi il Prof. Savi (Adu. de' 20) alla descrizione di altri organi sfuggiti finora, per quanto sembra, alle indagini fatte dagli Zootomi nella Torpedine. Questi organi si direbbero, alla loro forma, follicoli membranosi inseriti ad una egual distanza l'uno dall'altro su di un nastro tendineo, e racchiusi tutti entro un tenuissimo inviluppo comune ripieno di una densa muccosità. Esaminati al microscopio questi follicoli si vedono risultare da una sottilissima membranella, che a guisa di un sacchetto racchiude un umore, e contiene sul fondo che riposa sul detto nastro tendineo, una masserella subovata, composta di una congerie di globetti di colore tra il rossiccio ed il giallastro. Ciascuno poi di questi organi riceve alla base, per un forellino praticato attraverso il nastro tendineo, un filamento nervoso, somministrato da un ramo del mascellar superiore, il qual filamento poi passando al di sotto di quella materia globulare che sta nel fondo del sacchetto membranoso, n'esce poi decomposto in una moltitudine di esilissime e lunghe fibrille elementari, le quali s'intrecciano e si connettono in parte con quelle dell'organo prossimo, nuotando in quell'umore muccoso che involge tutto questo apparato. La disposizione di tali organi è la seguente: verso la metà del margine laterale delle masse elettriche incomincia per ciascun lato, al punto dove le briglie tendinose di queste masse si attaccano alle arcate cartilaginee, il nastro tendineo che sorregge quegli organi follicolari, e questo nastro applicandosi quasi al lato interno delle dette arcate cartilaginee procede verso la parte anteriore del capo, e termina in quello spazio che sta sul davanti del muso della Torpedine. In questo spazio quel nastro tendineo forma una sorta di rete a larghe maglie, sparsa essa pure come i nastri laterali, di quegli organi non ha guari descritti, ed intorno all'uffizio de' quali il Prof. Savi non crede per anco poter pronunziare una sentenza definitiva. Sono essi infatti follicoli secretori, oppure costituiscono un apparato gangliare? Fra queste due congetture non esita il Prof. Savi a prescegliere l'ultima, come quella ch'è meglio appoggiata alla struttura degli organi per esso scoperti.

Il Principe di Canino assicura che in niuna delle opere che trattano della Torpedine si parla degli organi scoperti dal Prof. Savi. Aggiunge aver posseduto individui della *Torpedine Nobiliane* d'un volume quadrupolo di quello degl'individui anatomizzati dal Savi, e quasi tutte femmine, gravide, aventi da 30 a 60 feti nel ventre.

A ciò soggiunge il Prof. Savi aver egli ancora anatomizzate Torpedini gravide di feti quasi a maturità; dai quali trasse partito per esaminare comparativamente il cervello di questi e degli adulti. Risultò da questo esame che

il così detto lobo elettrico, o lobo del quarto ventricolo è appena rudimentale ne' feti; che in essi è formato da duepiccole masse bislunghe di materia grigia, che sorgono di mezzo alla materia bianca o midollosa che costituisce il piano del seno romboidale, che anche allora è assai ampio. Picciolissimo del pari è il cervelletto rappresentato da un solo e minuto tubereolo situato fra due masse, che scendono ad abbracciare i margini del quarto ventricolo, e che nell' adulto vanno a confondersi col quarto lobo.

A maggiore schiarimento delle comunicazioni fatte, il Prof. Savi mostra per ultimo una grande e bellissima tavola colorata, dove tutte le parti della Torpedine, delle quali si è parlato in questa e nell'antecedente adunanza, sono rappresentate ad una ad una fortemente ingrandite, oltre all' essere mostrate ne' loro rapporti e nella grandezza naturale in una sezione di una Torpedine intiera.

Correnti elettriche della torpedine. Il Prof. Zantedeschi dava lettura del sunto delle sperienze da lui istituite sulle correnti elettriche delle Torpedini negli stadî di vita e di morte. Egli dice averle eseguite su **36** individui della *Torpedo Galvani* Bp., e di averne quasi sempre ottenuto risultati conformi a quelli che già furono in proposito pubblicati dal Prof. Matteucci. Il Prof. Zantedeschi va quindi di mano in mano esponendo in concise formole codesti suoi risultati, cosicchè sarebbe impossibile il darne qui un estratto, senza riferire per intiero le sue parole. Si limita quindi la redazione ad accennarne alcuni pochi, dando la preferenza a quelli che non sono indicati come confermanti le osservazioni già fatte dal Prof. Matteucci. Assicuratosi il Prof. Zantedeschi essere vero che la Torpedine *si scarica* a suo talento, osservò in aggiunta che quando è indebolita non sempre ad ogni sua contrazione corrisponde una scarica elettrica sensibile alla mano = Osservò pure che, messo a nudo il cervello, e distrutta la midolla allungata, dalla quale derivano i nervi che si distribuiscono agli organi elettrici, svanisce ogni scossa propriamente detta. A corredo di tale esperienza, il Prof. Zantedeschi pone sotto gli occhi della Sezione un disegno ed una preparazione sul vero, e si riserba rinnovarla, soprattutto in ordine alla direzione delle scarica elettrica, all' oggetto di determinare *se la midolla allungata sia l' organo* SECRETORE *dell' elettrico* = Avvenuta la morte dell' animale, osservò che la direzione della corrente costantemente s' inverte.

In ultimo il Prof. Zantedeschi chiede consigli e direzione che possano riescirgli proficue nelle future sperienze, che si propone istituire sullo stesso argomento (Fir. 29).

Lo stesso signor Zantedeschi diriggeva lettera al Principe di Canino presidente della Sezione di Zoologia nel Congresso Milanese, nella quale reclama l'anteriorità di queste due osservazioni, riportate posteriormente da altri autori senza far menzione di lui: che cioè nelle Torpedini « *messo a nudo il cervelletto e distrutta la midolla allungata, svanisce ogni scossa propriamente detta; e che il quarto lobo, che da quella è distinto, può esser lacerato senza che la virtù scuotente della Torpedine sia menomamente distrutta* ».

Il Segret. Dott. Costa comunica in proposito di tal lettera un fatto osservato dal Prof. Prudente di Napoli, il quale attende in questo momento allo studio

dell'azione delle correnti elettriche sopra gli animali. Egli à in ripetuti sperimenti veduto che correnti le quali deviano il galvanometro da 2 fino a 10 gradi, non sempre producono scossa sopra animali posti in eguali circostanze, sui quali si fanno convenevolmente agire. Egli si propone continuare queste sue ricerche per istabilire, se è possibile, quali siano le circostanze che favoriscono od impediscono la manifestazione di tal fenomeno.

Fecondazione artifiziale de' lucci. Il Dott. Rusconi avendo nella scorsa primavera rinnovata la fecondazione artifiziale de' Lucci (1), e seguitone fino ad un certo periodo lo sviluppo, à osservato, cosa che non avea veduta mai, che il canale alimentare negli embrioni de' Pesci si appalesa assai prima che negli embrioni de' Ranidi; e che il fegato arriva al perfetto suo sviluppo dopo tutti gli altri visceri. Ecco come questo viscere si va formando. Uno o due giorni dopo che il piccolo Luccio è uscito dal suo invoglio, ossia dall'uovo, si osserva, con l'ajuto di un microscopio, una vena la quale, nata dal canale alimentare, si dirama dopo di aver ricevuto in se la vena caudale; si dirama, dice il Rusconi, sopra tutta la superficie ventrale del globo vitellino, e dopo di essersi divisa e suddivisa si raccoglie di bel nuovo in rami, indi in rami più grossi, e finalmente in un tronco solo che va a sboccare nel seno venoso del cuore. Or bene, questa vena che nasce dal canale degli alimenti è la vena porta, i cui rami vanno gradatamente crescendo, e dal loro aumento che si fa a spese della materia vitellina, ne risulta il fegato, il quale, come è a tutti noto, altro non è che una congerie di vasi sanguigni e biliari; cosichè l'opinione che il fegato è l'organo generatore del sangue è un'opinione contraria a' fatti ed alla ragione. Negli embrioni non vi sono organi generatori di altri organi: tutte le parti, non escluso il sangue, si formano in sulle prime in virtù del niso formativo, ossia della forza plastica; e quando i visceri ànno acquistato quel grado di sviluppo che è necessario all'adempimento delle loro funzioni, gli embrioni si sviluppano per l'alimento che prendono o direttamente o indirettamente. L'autore termina con l'annunziare che si propone continuar queste ricerche nella vegnente primavera.

Luccio. Il Dott. Riboli rende conto di alcune sue osservazioni sulle molte circonvoluzioni del cervello di questo pesce: dalla quale notizia si ricava l'induzione della plausibile graduazione di tali viventi seguendo l'ordine dello sviluppo del sistema nervoso (2).

Importanza del fegato ne' pesci. In Padova (Ad. de' 26) esponeva il Dott. de Filippi alcune considerazioni sulla importanza del fegato, fondata massimamente sopra osservazioni embriologiche per esso istituite. Conferma i risultati ottenuti sulla embriogenia del *Gobius fluviatilis* fatti conoscere al Congresso di Firenze, e passa a dare i seguenti corollari. Negli embrioni degli animali superiori gli anatomici distinguono una vescicola ombelicale co' suoi vasi onfalo-mesenterici, un'allantoide co' vasi ombelicali; ne' pesci ossei man-

---

(1) Ferris, Duhamel e Jacobi ànno fecondato artifizialmente i Salmoni. *Vedi*, *Memorie dell'Accademia di Berlino*, *Vol* XX. C.

(2) Le circonvoluzioni vengono dettate dalle anfrottuosità del cranio. C.

cano queste parti: il fegato co'vasi tien luogo di esse e delle loro dipendenze; ne' pesci ossei si può dire che l'embrione si sviluppa alla superficie del fegato per materiali somministrati dal fegato stesso, che in questo caso è, nel vero senso della parola, l'organo formatore del sangue, il quale non si sviluppa come gli altri tessuti, ma è il tuorlo (*vitellus*) che si converte intieramente nel predetto viscere.

Il de Filippi aggiunge non avvenire lo stesso negli animali superiori: pure riscontrasi in tutti un fatto, del quale non si conosce ancora la vera ragione, cioè lo sviluppo straordinario del fegato, negli embrioni quando non è ancora necessario la secrezione della bile. Con questo problema si rannodano altre quistioni; e per esempio, perchè le vene ombilicali dirigonsi al fegato? perchè in questo viscere, oltre a vasi più che sufficienti per la sua nutrizione e per la secrezione della bile, si dirama il sistema della vena porta? Il Dott. de Filippi conchiude che il fegato deve avere una importanza grandissima nella sanguificazione, e non soltanto per ispogliare il sangue dei principi infiammabili onde si compone la bile, ma eziandio per un'azione diretta, alla quale basti ora il fondato sospetto di esistenza; scoprirne il processo, sarà opera futura e non facile conquisto di lunghi studi. Tempo è omai di ricordare il Bichat che non concepiva come organo si nobile, si voluminoso, fosse tutto e puramente destinato alla secrezione della bile. La notomia genetica e comparata potranno diffondere molta luce sopra di un argomento che molto interessa le scienze naturali e la medicina.

Sepia officinalis. Il Prof. Cav. Paolo Savi comunicava ai Zoologi congregati in Firenze (Ad. de' 29) alcune sue osservazioni e considerazioni sulla struttura ed uso di vari organi della Seppia comune, l'anatomia della quale egli à quasi per intiero fatto rappresentare in due grandi tavole colorate, che pone sotto gli occhi della Sezione. Ricorda la forma e struttura della così detta *Vescica del nero*, nonchè la situazion sua ed i suoi rapporti cogli altri visceri, parla di un corpo subgloboso aderente alla parte superiore interna della detta vescica, di struttura spongiosa, sommamente vascolare, come le iniezioni lo dimostrano, e che il Prof. Savi dice essere l'organo che secerne la materia nera.

Rammenta pure la già nota struttura de' cuori branchiali, dell'aortico, e de' vasi che da essi partono, o che in essi metton foce: indica la forma de' *Corpi spongiosi* di Cuvier, che stanno su quella porzione delle vene cave, dalla quale il sangue vien condotto alle branchie, e ch'è libera nella cavità addominale. Secondo il Prof. Savi, questi corpi, che egli chiama *corpi a grappolo* o *botritici*, sono formati da un ammasso di vescichette o cellule membranose, subglobose, insieme connesse, e comunicanti per mezzo di canali, i quali riunendosi in tronchi sboccano nella cavità delle stesse vene branchiali, donde può quindi il sangue liberamente entrare nelle vescichette indicate. Il Prof. Savi si dichiara contro l'idea emessa da Cuvier, il quale opinava che le cavità dei detti corpi spongiosi o botritici fossero in comunicazione col vano peritoneale, opinione ch'egli concorre col Delle Chiaje a riguardar siccome erronea, appoggiandosi al fatto delle iniezioni, le quali, ove vengano spinte per la vena cava, veggonsi penetrare negli organi *botritici*, e

riempire le vescichette, senza che mai accada di vederle stravasarsi nell' addome.

Passa quindi il Prof. Savi a considerare i due corpi cilindrici, perforati longitudinalmente, situati ai lati dell' estremità anale del retto, che metton foce con apertura imbutiforme nello spazio compreso tra l' addome ed il mantello, ponendo in comunicazione la cavità che contiene i *corpi botritici* coll' esterno. Egli ricorda come il Cuvier supponesse che per quei canali l' acqua del mare potesse liberamente entrare ed escire dall' addome; opinione, che egli ha difficoltà di ammettere, attesa la sottigliezza de' canali stessi, e la flaccidità delle loro pareti, le quali debbono, agendo come valvole, opporsi all' ingresso dell' acqua. Aggiunge che in tutte le Seppie per esso aperte non trovò mai traccia alcuna di questo fluido. Crede quindi che i canali in quistione sieno solo atti a lasciar passare o sgorgare al di fuori gli umori che si adunano nella cavità dell' addome. Dietro tali premesse il Prof. Savi osserva, che verrebbe ad essere distrutta tanto l' opinione del Cuvier su i detti organi, quanto quella di coloro i quali considerarono i corpi spongiosi come destinati ad effettuare una respirazione interna, e che perciò gli denominarono *Branchie interne*. Egli riguarda invece i nominati corpi come organi di secrezione, il che è altresì portato a credere in vista della struttura loro affatto glandolare, e li suppone destinati a secernere l' urina. Quella concrezione già da altri osservata di materia fulva, divisa in minuti fiocchi, i quali esaminati al microscopio veggonsi risultare da esilissimi cristalli, sembra al Prof. Savi potere in qualche modo venire in appoggio della sua opinione. Dichiara per altro di non avere fino ad ora esaminato chimicamente nè la concrezione suddetta, nè il liquido che la contiene, e nel quale nuotano i corpi botritici, liquido che sovente vide spontaneamente scolare da' descritti canali, e la di cui composizione condurre, siccome egli spera, a determinare con qualche certezza la natura degli organi sopra indicati.

Termina il Prof. Savi la sua comunicazione col far vedere i disegni rappresententi gli organi pancreatici scoperti dal Delle Chiaje, i quali stanno sopra i due canali biliari, e mostra come questi organi abbiano una struttura a un di presso simile a quella degli organi botritici delle vene branchiali, cioè degli organi secretori dell' urina.

Sistema nervoso degl' insetti. Il Dottor Duranti presentò in Lucca (22) una preparazione da lui fatta mostrante i nervi ottici, il tubo gastroenterico.

Organi genitali degl'insetti. Lo stesso Duranti presentò pure nella medesima adunanza, con belle preparazioni, ammirate dalla Sezione, gli organi genitali dell' *Oryctes nasicornis*, e gli organi genitali maschili del *Lucanus Cervus*. In essi non solo si à un saggio di estrema esattezza in fatto di minuta anatomia, ma viene altresì a dimostrarsi la esistenza delle capsule spermatiche ne Lucani, non viste da Lacordaire, nè dal Delle Chiaje, nè dal Carus, nè dallo stesso Dufour, il quale volle principalmente perciò sottrarre la Sezione de' *Lucanidi* dalla famiglia de' *Lamellicorni*, e costituirne una famiglia a parte, distintissima dagli *Scarabeidi*, e più affine e vicina alle famiglie che la precedono, segnatamente a quella de' *Palpicorni*. Che la descrizione data dal Dufour de' testicoli dell' *Oryctes* sia esattissima, piace al Duranti che si rilevi anco dalla sua preparazione. Quella del *Lucanus cervus* al contrario dallo stesso Dufour vien di-

strutta, non avverandosi che manchino le capsule spermatiche, nè che il testicolo venga costituito da un lungo tubo agglomerato in forma di pisello; essendochè le capsule, sebbene molto più piccole, esistano analoghe certamente nella forma a quelle dell'*Oryctes*, discoidee come queste, compresse, con un picciolissimo ombilico nel centro, dal quale si origina con più che capillare peduncolo o condottino spermatico convergente coi compagni sulla estremità libera del vaso seminifero, agglomerato in forma di pisello, che al Duranti sembra rappresentar chiaramente l'epididimo, il quale non così mancherebbe siccome vuole Dufour. Se finalmente si consideri che quell'esimio Anatomico vide i testicoli del *Lucanus parallepipedus* composti dalla riunione di molte piccolissime capsule sferoidi, e ad un certo tratto del canale deferente muniti di epididimo; sembrerà più plausibile la ipotesi che le capsule testicolari del *Lucanus Cerrus*, tenuissime, principalmente fuori del tempo degli amori, gli sfuggissero dall'occhio, ravvolte negli strati cellulo-adiposi, e le molte trachee che ne rendono quanto mai ardua la dissezione; piuttosto il sospettare che l'Anatomico francese e l'italiano abbiano sottoposto all'acume della vista loro due specie affini di *Lucani*, in cui la natura fosse andata straordinariamente per salti. In ogni caso la Sezione palpabilmente vede la esistenza delle capsule testicolari nella preparazione dal Duranti.

Organi genitali degl'insetti. Il Cav. Carlo Bassi lesse nella medesima adunanza il sunto de' propri studi sulle funzioni degli organi genitali degl'Insetti, da lui osservati più specialmente nella *Bombyx mori*. Trattiensi in particolare su quella parte degli organi femminei che dall'Audonin fu detta *borsa copulatrice*, da Dufour *glandula sebifica* dell'Ovidutto; la quale egli vorrebbe piuttosto nominare *borsa spermatica*. Ricorda come dall'Audouin venisse emessa l'opinione già annunziata da Herold, che quella vescicola serva di recettacolo al seme depostovi dal maschio per fecondare le uova nell'atto del loro passaggio attraverso l'ovidutto, ed accenna come quell'opinione venisse rigettata da diversi de' più illustri anatomici contemporanei, tra i quali specialmente Carus, Straus, e Leone Dufour. Annovera gli argomenti posti innanzi specialmente da quest'ultimo contro l'opinione dell'Audouin, e parla in particolare di quelli desunti dall'anatomia dell'*Hippobosca equina* e degli *Afidi*. Dimostra anche col sussidio delle osservazioni di Dutrochet, Morren e Joly l'insussistenza delle opposte eccezioni, non tacendo però come le condizioni fisiologiche del tutto straordinarie di quelli Insetti non potrebbero in qualunque ipotesi valere ad infirmare la regola generale.

Annunzia egli quindi essersi indubiamente accertato della verità dell'opinione sostenuta dall'Audouin, coll'aver costantemente rinvenuto il liquor seminale nella vescicola dopo l'accoppiamento: essersi accertato del pari della natura di quel liquido abbastanza attestato dalla presenza degli Zoospermi, che in esso si trovano. Parla dello sviluppo di quei zoospermi che dice aver rinvenuti liberi e sciolti nel canal deferente e nelle vescicole seminali del maschio, e privi di movimento nel testicolo, ove trovansi riuniti in fasci, analogamente a quanto in altre specie ebbero ad osservare Lallemand e Dujardin. Sospetta che nella Bombice la prima apparizione di Zoospermi abbia luogo nella crisalide, o fors'anco nel bruco, poichè nell'insetto perfetto gli si offrirono costantemente provvisti di coda. Dice inesatta affatto la figura che da dei Zoospermi della

Bombice il *Dictionaire Classique d' Histoire naturelle*, affermando che quella figura rappresenta invece Infusorj affini alle *Cercarie*, che abbondano in istrabocchevole quantità nel tubo digerente di quelle farfalle, costituendo gran parte di quel *meconio* terroso e rossiccio che esse emettono dopo sbucciate dal bozzolo. A questo proposito parla pure d' una *Monade* che abbonda moltissimo in tutti i diversi organi della Bombice, e che specialmente rinvenne numerosissima nel tessuto adiposo.

Parla infine il Cav. Bassi degli anatomici, che assai prima dell' Audouin diedero la descrizione e determinarono le funzioni della vescicola copulatrice. Ritiene che a torto s' attribuisca allo Swammerdam l'opinione che quell' organo serva a secernere il glutine con cui le uova sono fermate sul piano in cui vengono deposte, e crede che quell' autore ritenga piuttosto destinato alla secrezione del glutine l' organo ramificato e bicorne che trovasi presso l'orifizio esterno dell' ovidutto. Osserva come anche Lionet attribuisce la secrezione del glutine all' organo stesso, ma dissente da quell' autore col credere che le uova s' introducano nella vescicola copulatrice per esser fecondate. Rivendica finalmente all' Italiano Malpighi la prima scoperta della vescicola e delle vere sue funzioni, mostrando come questa gli fosse a torto usurpata dagli stranieri, e come le proprie osservazioni non tendano che a confermarla, mediante la verificazione dello sperma nella vescicola attestata dalla presenza degli animaletti.

Il Prof. Savi concorda nel ritenere che la vescicola sia destinata a ricettacolo dello sperma. Conferma pure l' opinione emessa dal Bassi che in quelle specie in cui la vescicola trovasi fuori della portata del pene del maschio possa lo sperma esservi assorbito pel movimento peristaltico dal Bassi indicato, ma crede che possa pur talvolta avvenire che le ovaie attingano nel modo stesso lo sperma dalla vescicola; mentre non saprebbe altrimenti spiegare come accader possa la fecondazione in quelle uova le quali sono già munite del guscio entro le ovaie stesse, e ciò particolarmente per quelle specie le cui uova non vanno munite di foro, od ombilico, ove non si ammetta che la fecondazione avvenga prima della formazione del guscio.

Risponde il Bassi creder ciò poco probabile, giacchè conviene pure ammettere che la fecondazione avvenga anche attraverso il guscio, poichè questo in varie specie rinviensi già formato nella crisalide; ma suppone che anche in mancanza di foro particolare possa tenerne luogo la porosità del guscio stesso.

Passa quindi il Prof. Savi a ricordare come dal Bassi venisse adottata l' opinione emessa dai redattori degli *Annali delle Scienze Naturali*, che nell' *Hippobosca* tenga luogo di vescicola copulatrice la dilatazione dell' ovidutto, che da Dufour fu chiamata *Matrice*, anzichè l' organo duplice e complicato risguardato da Dufour come la vera glandola sebacica, la quale il Bassi inclina piuttosto a credere il rappresentante dell'organo secretore del glutine, che nella Bombice sta presso l' orifizio esterno dell' ovidutto, e nell' *Hippobosca* sarebbe inserito assai più lontano da questo. Osserva il Prof. Savi che nell' *Hippobosca* renderebbesi inutile un organo secretore del glutine, poichè non depone le uova, mentre compiendosi in essa una vera gestazione uterina, convien pure che l' embrione riceva dalla madre il nutrimento necessario al totale suo sv

luppo, e che in mancanza di placenta un organo particolare sia destinato a tale uffizio. Crede quindi il Prof. Savi, che l' organo sopra indicato possa appunto esser destinato dalla natura a quest' uso, con che verrebbesi a dar ragione della sua complicazione e della moltiplicità de' vasi secretori che l' accompagnano. Il Bassi adotta pienamente l' opinione emessa dal Prof. Savi, e sospetta che nell' *Hippobosca* la vescicola sia modificata in Matrice, e gli organi secretori del glutine in organi destinati alla nutrizione dell' embrione.

Tale discussione dà luogo pure a diverse osservazioni ed interpellazioni del Dott. Chiesi, dal quale interrogato il Cav. Bassi, se vedesse mai che il maschio della *Bombyx* lasci nel condotto della femina il pene, come il Prof. Audouin dice avvenire nel maschio della *Piralide della vigna*, risponde ciò non aver veduto giammai, nè creder che possa accadere, dacchè suole accoppiarsi con diverse femine; ed interrogato dallo stesso se rinvenisse mai uova nella vescicola seminale della femina, opinando egli che vi discendano e vi scorrano, negativamente gli risponde. Finalmente volendo quel medesimo muover dubbio sulla esistenza della vescicola seminale nell' *Hippobosca*, dacchè in quel caso le uova discenderebbero fecondate tutte insieme, non una alla volta; il Prof. Savi prende occasione di dichiarare, che un sol uovo per volta è fecondato dal seme, perchè l' *Hippobosca*, siccome ognuno sa, non dà in luce che un solo figlio per ogni parto.

Vista degli animali invertebrati. È questo il subietto d'una Memoria che il Cav. Naccari leggeva nel Congresso padovano (Ad. de' 16 e 17). Dopo alcune premesse nota dapprima mancare affatto di occhi parecchi animali, come i molluschi pteropodi, gli acefali, molti annulosi, tutti i radiati. Quei molluschi provveduti di occhi ne han sempre due; negli annulosi variano in numero da uno a otto e più: in alcuni animali sono fissi in altri mobili: costantemente locati nel capo, e questo mancando, stanno sull' avanti del corpo o ai lati della linea dorsale (1) sempre in alto miranti. Tra il volume dell'occhio e del corpo non serbasi proporzione. Per iterate osservazioni si è convinto l' A. che gli Zooliti, sebbene le Attinie son prive di occhi, avvertono la influenza solare espandendo i tentacoli; non così le Gorgonie. La tenia umana non ha occhi; questi organi sono distinti e isolati nella *Planaria nigra*, raggruppati nella *Planaria atomata* e *Pl. Mülleri*. Non può accertare se negli articolati adempiano alla visione gli occhi semicircolarmente disposti. Le Nereidi manifestamente vedono, e talune con quattro occhi. Bene isviluppati sono negl' insetti, mancanti però di lente cristallina, e la cornea lucida e la sclerotica sembrano far parte della cute indurata. L'A. vien descrivendo minutamente tutte le anatomiche particolarità di questa classe, citando frequentemente nomi di famiglie e di generi. I crostacei nella massima parte hanno occhi composti, ora divisi, ora aggregati sulla linea mediana. Tutti i molluschi gasteropodi ne son pure forniti, tranne i Chitoni e le Neriti. Descrive pure l'anatomia dell' organo visivo nella *Voluta cymbium*, nel Tritone, nella Carinaria

(1) Recentemente il sig. Quatrefages à discoperto ne' mari di Sicilia un Anellide, con occhi in ciascuno de' segmenti del corpo, che pur sono moltissimi. C.

nelle Pterotrachee, nella Lumaca, nel Lumacone, in altri molluschi. L'occhio de' molluschi cefalopodi somiglia quello degli animali più perfetti, sì per la bellezza come per la struttura; e qui spende l'A. gran parte della Memoria in anatomica descrizione. Prese ad osservare il Dott. Ammerschmidt che i Geotrupi e le Melolonte hanno grandi occhi, nervo attivo molto diviso, molto espanso, e pur vivono al buio; e che all'opposto i Bupresti con piccoli occhi vivono in piena luce. Il marchese Spinola cita vivere in grotte tenebrose insetti di debolissimo potere visivo, e altri che neppure hanno rudimento di occhio, come l'*Annomatus*, il *Torictus*, il *Claviger*. Per la considerazione di questi fatti si viene a portare riflessione critica al passo della Memoria che tocca alle cicindele. Venuto in esempio il Proteo anguino, il Prof. Steer dice averne avuti tre che vissero più di nove mesi alla luce ed all'aria, e che uno di essi, per non avergli cambiato l'acqua in cui vivea, salse e si appiccò al muro. Il signor Porro nota pure che un Proteo lasciato una settimana senz'acqua balzò fuori del vaso. Il Dott. Facen disse della necessità di cambiare l'acqua; soggiunse il Prof. Cortese che, tal precauzione trascurata per tre giorni, l'animale morì (1), e ch'egli avendone fatta l'anatomia, non trovò organi della vista, ma solo una piegatura della cute, senza poter discoprire se fosse l'occhio veramente, al che ottenere crede utile andare sulla traccia del nervo ottico. Il Dott. Riboli osserva col Salandier non bastare la grossezza del nervo a poter misurare la forza visiva dell'animale. Il Prof. Fabeni aggiunge alcune sue peculiari osservazioni. Il Prof. Steer avverte non doversi riporre soltanto la differente facoltà del vedere nella grandezza apparente del nervo, ma bensì poter dipendere della sua qualità, cioè dall'intima struttura e composizione molecolare di esso. Il Dott. Nardo osserva che l'occhio suole rimanere ordinariamente allo stato rudimentario in quegli animali che hanno del vedere minore necessità (2). Tra gli animali domestici dice il signor Fabeni avere il gatto l'organo ottico più sviluppato. Il Dott. Scortecagna, oltre la diversa capacità del nervo ottico, ammette anche il concorso della diversa evoluzione di elettricità ne' differenti animali, come quelli che anche in varie parti del corpo sono capaci di svolgere maggiore o minore quantità di elettrico.

Nell'adunanza de' 17 il dott. Scortecagna riprende la quistione, per discutere se, oltre la tessitura e conformazione anatomica dell'occhio, eserciti l'elettrico alcuna influenza sul potere visivo. Partendo dai fatti, egli dice, non sappiamo che alcuni animali posseggono in certe parti del corpo una quantità di elettrico che altri non hanno? Sien di prova le torpedini, il genere de' gatti, i peli de' quali strofinati mandano scintille elettriche. E perchè ciò

---

(1) Noi abbiam conservato in vita per due anni e mezzo un Proteo, a cui per più di un anno si cambiò l'acqua ogni tre giorni. Indi a poco a poco questo periodo fu allungato fino a lasciarsi nella medesima acqua per 15 giorni, e fino alla quasi totale evaporazione di quella. In tal modo visse oltre 16 mesi.

(2) Tra l'eccezioni di questo canone possiamo addurre in esempio quella che ne porge il *Fierasfer*; nel quale gli occhi sono sviluppatissimi, con pupilla è vero ristretta, ma un poco suscettiva di restrizione e dilatazione: e pure questo notante vive l'intiera sua vita nel corpo della Oloturia, quindi senza aver mai bisogno della luce nè del potere visivo. C.

non potrebbe accadere anche in riguardo all'occhio degli uni in confronto degli altri animali? I gatti nelle tenebre mostrano gli occhi splendenti e fosforici, ciò che pure ha veduto in qualche cavallo. Sicchè da tali fatti sembragli potersi accordare che una tale fosforescenza dipenda da elettricità, onde gli occhi da cui partono più raggi luminosi debbono vedere più potentemente di quelli che non ne tramandano. Conclude stare la visiva facoltà degli animali in ragione composta della conformazione dell'occhio e della influenza della rispettiva elettricità. Comunque sia intende non voler ciò sostenere qual tesi, ma qual problema da sciogliersi. Il Principe di Canino concede che la elettricità possa avere una influenza eccitatrice più o meno secondo le specie, come una luce maggiore o minore diversamente opera nella facoltà visiva delle varie specie e individui, ma non ammette sia questa la causa efficiente. Il Prof. Steer soggiunge che se principalmente cagione ne fosse l'elettrico, la torpedine che ha fonte di elettricità dovrebbe godere di poderosissima vista. Ma in questo argomento debbesi considerare da un lato l'oggetto che si vede e la luce che ne emana, dall'altro l'individuo che ne riceve l'impressione. E se ogni corpo, secondo l'Humboldt, possiede luce sua propria, tanto che lo si può *daguerreotipare* nel buio, è facile a spiegarsi perchè i singoli individui, giusta la maggiore o minore recettività dell'organo aumentabile dalla elettricità, godono di forte attitudine a vedere nel giorno e nella notte. Il Dott. Festler ragiona non doversi confondere le cause con gli effetti, e distinguere la luce ricevuta dalla emanata; questa deriva dalla elettricità prodotta per le continue scomposizioni e ricomposizioni dell'organismo: e l'opinione sembra appoggiata da alcune sperienze sulle secrezioni della cute e delle mucose, le quali sono accompagnate da sviluppo di elettricità positiva per la cute e negativa per le mucose, a stato normale.

Vaso pulsante. Si legge una memoria del Farmacista Antonio Zinco, che parla dell'uffizio del così detto *vaso pulsante* de' bachi da seta. Dice dapprima aver osservato che il liquido esistente in tal vaso è bianco ne' bachi che danno seta bianca, arancino negli altri. Descrive diverse proprietà del liquido di questo vaso e quello de' vasi serici. Passa quindi a dire di alcune sue sperienze fatte. Avendo egli tolto ad alcuni bachi, per via di puntura, tutto il fluido del vaso pulsante, ad altri una parte soltanto, ed osservatili contemporaneamente ad altri bachi non punti, à veduto che il peso del bozzolo da questi diversi bachi tessito era in ragione della quantità di fluido del vaso pulsante ad essi lasciato. Per via di altri sperimenti si è pur assicurato che il baco per formare e completare il bozzolo abbisogna, non solo del liquido contenuto ne' vasi serici, ma anche di quello del vaso pulsante. In fine egli crede dalle sue osservazioni poter dedurre, che il vaso pulsante non fosse un'arteria, nè cuore, ma un'organo concesso dalla natura al baco da seta per la preparazione del fluido serico.

Il Prof. Genè fa osservare su questo argomento, che fino a che non si saranno bene osservati e studiati gl'intimi rapporti e comunicazione che passano tra il vaso pulsante ed i vasi serici, ogni opinione sarà azzardata.

Comunicazione diretta *vascolare tra madre e feto*. A Torino il Prof. Civinini offriva alla Sezione di Zoologia (Ad. de' 29) la sua opera di questo titolo. In foglio, con tavole.

— Dopo il fatto esposto dal Savi intorno alle attinenze fetali nel Cammelo (vedi questo titolo a pag. 43), il Prof. Brugnolo riprendeva l'argomento (Tor. 28) per dire, contro ciò ch' era stato affermato dal Prof. Panizza, non esistere cioè diretta comunicazione tra la madre ed il feto, che le sue sperienze lo persuasero del contrario: nè venivano infirmate per nulla da quelle del Prof. Civinini e Generali, perchè le iniezioni, tanto nella donna, quanto in una vacca e in una gatta furono sempre praticate nel cadavere. Ma che egli iniettò animali viventi, la pecora massimamente; potè certificarsi che la iniezione passava dalla placenta uterina alla fetale: e lo stesso Prof. Panizza soggiunge che il pezzo mostratoli dal signor Brugnolo è di cotiledone in parte materno, ove se l' iniezione è passata, devesi ripetere da stravaso per laceramento; che le osservazioni microscopiche e le finissime replicate iniezioni non glie ne aveano fornito giammai prova di fatto; che i processi del Prof. Brugnolo non possono dar mai felice risultamento, perchè la materia da lui adoperata essendo ceracea importa lacerazione; che in fine sulla stessa dimostrazione del pezzo, fattagli come esempio d' iniezione perfetta dal Prof. Brugnolo, dovette questi persuadersi che il passaggio non era avvenuto. Il Brugnolo niega che in quella preparazione vi sia stravaso, e dice che in ogni modo risponderebbe a tale quistione la preparazione assai meglio fatta dal Prof. Cortese, ove si scorgono chiaramente tutte le minime arteriuzze. Il Dott. Hammershmidt ripiglia che, delle molte iniezioni da lui praticate in Vienna, niuna gli mostrò l' immediato transitare della sostanza, onde si tiene all' opinione del Prof. Panizza, avvenire cioè per vera endosmosi. Il Prof. Brugnolo depone sul tavolo un mammellone di placenta pecorina, dalla ispezione del quale opina il Dott. Riboli che la comunicazione tra il feto e la madre possa esser diretta.

Il Dott. Massimiliano Rigacci leggeva in Firenze (Sez. di Med. Ad. de'18) una Memoria tendente a dimostrare per mezzo di moltiplicate ricerche anatomiche, fatte negli animali e nella specie umana, che nello stato normale dell'utero gravido non esiste fra quello e la placenta continuità di tali vasi, da potersi credere la circolazione del feto immediata e direttamente proveniente da quella della madre. Il Dott. Bellini approvava questi sperimenti, perchè concordi con quanto aveva annunziato Mascagni, e co' più recenti sperimenti del Dott. Civinini. Si protrasse la discussione nella successiva adunanza sempre dibattendosi medesimamente.

Temperatura del sangue. Il Prof. Semmola comunica i risultati delle numerose sperienze da lui eseguite in agnelli, capretti e cavalli, ed in diversi modi, per determinare la temperatura del sangue venoso ed arterioso, le quali gli ànno additato che la differenza di temperatura tra il sangue venoso ed arterioso non è sempre la stessa, e che va soggetta a variazioni importanti. Riferiti i singoli sperimenti da lui fatti che somma 80, passa a formolare la correlazione di temperatura tra i due sangui con le seguenti proposizioni.

1. La correlazione nelle temperature universalmente ricevuta non è espressa con esattezza, trovandosi delle variazioni notabilissime in tal fenomeno.

2. La temperatura del sangue venoso ed arterioso centrale è la stessa negli animali sottoposti alle sperienze.

3. Trovasi ancora in molti casi la temperatura del sangue venoso reduce dal capo uniforme a quella del sangue arterioso.

4. Non manca qualche fatto in cui la temperatura del sangue venoso si

ritrova ancor superiore a quella del sangue arterioso, o per ragioni accidentali esterne, o per maggior calore sviluppo negli organi d'onde esso deriva.

5. Il sangue venoso della superficie del corpo e di qualche membro già raffredato si può trovare non solo di un grado ma ancore di più bassa temperature del sangue arterioso.

6. La temperatura delle parti centrali, essendo meglio conservata che quella delle parti eccentriche, ne deriva che queste ricevono di continuo un supplimento di calore da quelle a traverso degli organi, e molto più per lo rapido corso delle masse sanguigne.

7. La temperatura di tutte le parti del corpo non sembra prodotta solo dal sangue che deporrebbe il suo calore ne' capillari, divenendo esso più fosco, siccome ne a tuttavia il concetto de' fisiologi, ma altresì che il sangue medesimo piglierebbe traversando gli organi il calor che ivi trova ingenerato o scemato per diverse cagioni. In altre parole se il calor degli organi è in parte un fenomeno passivo e dipendente da quello che essi reca il sangue, ancor la temperatura di esso dipende da quella che si trova negli organi che attraversa per cagioni in esso operanti, e per le quali può ricevere calore invece di perderne, siccome le osservazioni fatte e molte altre discorse nella scrittura del medesimo Professore, sull'origine del calore animale, chiaramente addimostrano.

Assorbimento. Comunicava verbalmente il Dott. Lippi (Fir. 21) la spiegazione delle sue ricerche sull'andamento de' fluidi assorbiti, istituite all'oggetto di spargere maggior luce sul fenomeno del rapido passaggio di alcune sostanze dal tubo alimentare nel sangue e nelle orine. Egli dice aver creduto da principio con Tommaso Bartolino che potesse esistere realmente una comunicazione diretta tra il canal digerente e gli organi della segrezione urinaria, e che gli parve anzi di avere scoperto alcuni vasi specialmente a ciò destinati, fin da quando egli eseguì le prime sue esperienze anatomiche sulla comunicazione tra i vasi linfatici e chiliferi colle vene. Aggiunge aver confutato con esperienze le opinioni di Magendie intorno all'assorbimento intestinale, per opera de' capillari della vena porta. Non crede che le glandole linfatiche esercitino molta influenza sull'animalizzazione del fluido che entro vi scorre, non essendo queste che un aggomitolamento di linfatici, e mancando di apparati speciali.

A dimostrare poi come le materie introdotte nell'intestino entrino con rapido passaggio nel torrente della circolazione, il Dott. Lippi dice aver istituito apposite sperienze sulle Pecore, alle quali aveva fatto trangugiare una soluzione di prussiato di potassa, ed aperto poi loro le diramazioni della vena porta, vi rinvenne la presenza della sostanza amministrata dopo solo tre minuti. Ripetè lo stesso sperimento estraendo il sangue dalla carotide, che diede gli stessi risultati, come parimenti gli vennero forniti dalla vescica, dai reni e dai chiliferi. Ne deduce quindi non essere necessario supporre l'esistenza di vasi speciali che mettano in comunicazione il ventricolo colla vescica, od il messenterio co' reni, e si riserba a comprovare in altra occasione che l'uffizio dell'assorbimento intestinale è esclusivamente dovuto ai vasi chiliferi, e non già ai venosi.

Richiesto dal Dott. de Filippi in che faccia egli consistere la novità dell'esposte dottrine, essendo un fatto noto la rapidità del passaggio de' fluidi assorbiti nel sangue e nelle orine; risponde che finora nessuno, a cogniz'on

sua, à dimostrato che tal passaggio si operi nel breve giro di soli tre minuti. Siegue a questa animata discussione tra il Dott. Lippi ed il Prof. Cavaliere Rossi: e vi si ritorna nell'adunanza de' 23, nella quale il Dott. Lippi sostiene, che niuno al par di lui ha dimostrato la rapidità dell' assorbimento; che gli altri fisiologi hanno piuttosto dato prove della celerità della circolazione. Nega l'assorbimento venoso, ed invita coloro che fossero di contrario avviso a voler considerare le sue osservazioni in proposito, già da qualche tempo pubblicate. Prova che lo assorbimento è funzione eminentemente vitale; non dipendere nè da imbibizione, nè da endosmosi, che non sono funzioni vitali. Nega che l' assorbimento di materie nel tubo intestinale si effettui anche dopo la morte; e spiega i fatti che alcuni autori addussero in favore dell' assorzione ne' cadaveri, per la comunicazione de' capillari sanguigni co' linfatici. Quanto poi a coloro che ammisero l' endosmosi nell' organismo animale, il Dott. Lippi fa osservare essere sì ben diverso caso un pezzo di vescica rimasta, fors' anco essiccata per lungo tempo, col quale si praticano dai fisici gli esperimenti di endosmosi, ed i tessuti viventi dell' organismo animale. Termina col dire, che se l'assorbimento avvenisse per le pure leggi dell' endosmosi, si avrebbe miscela e confusione negli umori dell' organismo.

Sviluppo de' polipi della famiglia delle *Sertularie*. Nell'adunanza del giorno 23 del Congresso milanese il Prof. Meneghini discorreva del modo come tali polipi si sviluppano.

Nel genere *Aglaophenia* meritano, secondo l'autore, osservazione l'appendice speroniforme che sporge alla parte inferiore di ogni calice polipigero e i due calicetti smarginati, che a guisa di mensole stanno daccanto all'apertura superiore del calice stesso e al pari di esso comunicano coll' articolo che lo porta. In tutte le specie di questo genere si ha la stessa conformazione, ma in alcune così l' appendice inferiore che i calicetti superiori acquistano tale grandezza da rassomigliare perfettamente ai calici principali.

Così nella *A. falcata* a modo di esempio i calici sono descritti dagli autori come densamente embricciati, perchè furono confusi i primari coi secondari.

Nel palipajo vivente la cavità dell' articolo è occupata da un tubo membranoso che si continua attraverso le articolazioni, ed è inoltre connesso alla superficie interna del tubo corneo esteriore mercè qualche fibra legamentosa al terzo superiore ed al terzo inferiore. Il corpo del polipo comunica con quel tubo e termina superiormente nella corona de' tentacoli, ciascuno de' quali risulta di una serie di cellule dischiformi percorse nell' asse da un sottile filamento che aderisce ai dissepimenti trasversali cui corrispondono gli anelli di papille esteriori. Dal corpo del polipo sorge al suo lato interno un lobo cavo che comunica colla cavità ventricolare del polipo stesso. Inferiormente a ciascun polipo sporge una produzione del tubo membranoso dell' articolo, e va ad accupare l' appendice speroniforme, nella quale si bipartisce ad angolo acuto: il suo ramo interno termina tosto con alcune grosse papille di aspetto glandulare, l' esterno si prolunga fino alla sommità troncata dallo sperone, e termina in organo polipiforme fornito de' venti tentacoli che si prolungano all' esterno in sottilissimi e lunghissimi cigli. Organi polipiformi somiglianti occupano pure i due calicetti superiori.

Negli ovarí così la costa dorsale come gli archi trasversali sono forniti di consimili calicetti ed organi polipiformi.

Nell'accrescimento successivo del polipajo sono a considerarsi due cose: l'allungamento terminale dei rami, e la formazione laterale de' rami secondari.

L' allungamento terminale si effettua in questa guisa. Dapprincipio l' estremità libera dell' articolo immediatamente sopra ai calicetti laterali si rigonfia in emisfero. Crescendo e rigonfiandosi maggiormente prende poi forma di cono rovescio, e si manifesta allora dall' alto al basso una divisione formata da una ripiegatura della membrana interna a cui prende parte più tardi anche la membrana cornea esteriore. Contemporaneamente si forma l' articolazione che divide dal precedente, di cui è produzione, questo nuovo articolo, nel quale mercè l' accennata divisione comincia già a manifestarsi e il corpo del polipo da un lato, e il tubo articolare dall' altro. Nuova area diafana demarca pure la separazione fra il corpo del polipo e la massa che occupar deve lo sperone. Così poco a poco va completandosi la formazione del nuovo articolo, che prima di esser compito già comincia ad originarne un successivo.

Perchè abbia luogo la formazione laterale de' ramoscelli secondari, è necessario che ciascun ramo, il quale da articolo in articolo andò successivamente formandosi nel modo or ora descritto, dia origine a nuove ed analoghe produzioni laterali. Ora mentre la produzione terminale proveniva dalla porzione tubulosa dell' articolo, la laterale invece proviene dal calice stesso, ed è quindi necessario l' ammettere, o che il corpo del polipo stesso vi dia origine, o che il nuovo ramo sorga nel sito da esso previamente occupato.

In ogni modo egli è il calice stesso impicciolito e chiuso che forma la base di ciascun ramo, persistendone solo i calicetti laterali e inferiori coi rispettivi organi polipiformi.

Le serie quindi che costituiscono i singoli rami riescono diametralmente opposte agli articoli da' quali sorgono, e siccome questi costituivano anch' essi una serie lineare e continua, que' rami risulterebbero tutti paralleli e unilaterali se conservassero quella medesima direzione. Ma invece essi si rivolgono alternativamente da un lato e dall' altro e assumono così la disposizione distica.

Ciascuno de' calici da quali sorsero i rami, già fin dal principio impicciolito, termina per isvanire quasi completamente, a causa del successivo ingrossamento della tonaca cornea; e i calicetti che persistono manifestano che quell' ingrossamento avviene pur successiva formazione di nuovi strati all' estremo dei preesistenti, giacchè essi ne sono successivamente avvolti, e sembrano perciò immergersi sempre più sullo spessore della tonaca, come la base d' un ramo sui successivi strati di alburno che ingrossano il tronco di un' albero.

Nelle porzioni radicanti del surcolo è manifesta la struttura cellulare della tonaca cornea. Le cellule sono romboidali a contorni sinuosi e regolarmente disposte in serie spirali.

Terminate le osservazioni sopra lo sviluppo de' polipi, passa a dare i caratteri delle seguenti nuove specie, due delle quali e' fa servire di tipo di generi ancor nuovi.

Aglaophenia elongata, Men.

A. calycibus elongatis; articulis infra calyces productis, ovariis parvis.

LOWENIA, nov. gen.

Polyparium phytoideum, surculis erectis, pinnatis vel tetrastice ramosis; ramis articulatis; articulo uno quoque calycem polypigerum ferente; calycibus secundis, ore integro; calyculis lateratibus et inferiore remoto pedicellatis; ovariis axillaribus.

Differt ab *Aglaophenia*: calyculis pedicellatis et inferiore remoto, ore integro et ovariis non cristatis. A *Nemertesia* et *Listera* articulis omnibus calyces polypigeros ferentibus.

Lowenia tetrastica, nov. sp.

L. surculo compresso, ramis ab utraque facie alternatim tetrastice exurgentibus.

LISTERA, nov. gen.

Polyparium phystoideum, surculo simplici vel pinnato, articulato; articulis dimorphis, non polypiferis et calycem polypigerum ferentibus, invicem alternantibus; calycibus secundis, ore integro; calyculis lateralibus et inferiore remoto pedicellatis, ovariis lateralibus.

Differt ab *Aglacphenia* calyculis pedicellatis et inferiore remoto; ore integro et ovariis non cristatis. Ab *Aglaophenia* et *Lowenia* articulis non polypiferis cum polypiferis alternantibus; a *Nemertesia* articulis polypiferi brevioribus, qui in illa longiores sunt, et ovariis lateralibus, hoc est ab articulo ipso polypifero sub calyce exurgentibus.

Listera pinnata, nov. sp.

L. surculo alterne pinnato.

Laomedea calycina, nov. sp.

L. surculo vage ramoso, calycibus tubulato-infundibuliformibus, irregulariter subverticillatis, longissimis.

Dynamena secunda, nov. sp.

D. surculis dichotomis; calycibus conicis obliquis, latere interno in lineam horizontalem confluentibus; ore aperto, obliquo, tridentato; ovariis obovoideis secundis.

Dynamena opposita, nov. sp.

D. surculo pinnato, pinnis oppositis; calycibus geniculato-tubulosi; ore amplo valde obliquo edentato; ovariis ovoideis e calycibus ipsis emergentibus, racemosis.

Sertularia Vidovichii, nov. sp.

S. surculo cymoso-dichotomo, calycibus subcylindricis brevibus, ore amplo obliquo quadridentato, dentibus obtusissimis, ovariis ellipsoideis elongatis, transversim eleganter zonatis.

Sertularia laevis, nov. sp.

S. surculo lateraliter ramoso; calycibus ampullaceis; ore angusto, obliquo, quadridentato; ovariis parvis ovoideis laevibus.

Sertularia ericoides, Mgh.

S. surculo ramosissimo, ramis alternis divergentibus; calycibus truncato-conicis; ore amplo fere verticali, quadridentato; ovariis ellipsoideo elongatis, transverse egregie rugosis.

Sertularia ericoides, Esp., non Pallas?

Avendo il comune carattere degli ovarii trasversalmente rugosi indotto gli

autori a riunire in una sola più specie distinte, la sinonimia ne risultò sommamente imbrogliata. Questa nostra specie è certamente distinta e dalla *S. palyzonias* L. e della *S. Ellisii*, M-Ed., ma sembra corrispondere alla *S. ericoides* di Esp. Quand' anche ciò non fosse sarà sempre opportuno restituire quel nome che ben esprime l'esterno aspetto.

Amathia scoparia, nov. sp.

A. surculo fascicolato-ramoso, *ramis decomposito-virgatis*; *scriebus sublinearibus in duplicem gyrum obliquum spiraliter extensis.*

Processo per notomizzare gli embrioni ec. Il Dott. Rusconi di Pavia, già troppo noto nella Notomia comparata, rendeva conto ai Scienziati italiani (Tor. 23) de'suoi processi meccanici con cui riesciva facilmente a dissecare gli embrioni picciolissimi tenuissimi da'Betracini e de' Pesci. Dopo aver mostrato, citando anche Serres, la difficoltà somma di scoprire co' mezzi ordinari, de' quali l' anatomico può disporre, la vera struttura de' piccoli embrioni e lo sviluppo progressivo dei vari sistemi al di sotto de' loro integumenti, il Dott. Rusconi viene in soccorso degli studiosi dell' Anatomia genetica insegnando loro, per ben riescire in indagini tanto scabrose, quelle pratiche che la necessità ed una lunga esperienza gli suggerirono (1).

L' acqua è un sussidio anatomico quasi indispensabile qualora si tratti di notomizzare oggetti molto teneri e piccioli: ma riesce poi malagevole su di un piccolo oggetto immerso nell' acqua lo adoperare lo scalpello anatomico, e nell'istesso tempo guardare l' operazione a traverso una lente. La difficoltà maggiore s' incontra nel modo di tener fisso o l'embrione, od il piccolo e fragile animaletto che si vuol esaminare. Per rimuovere simili inconvenienti, ecco l' artifizio che insegna il Dott. Rusconi. Si abbia una tavoletta di cera della grossezza almeno di un dito trasverso; vi si pratichi una piccola nicchia appena capace dell' oggetto da esaminarsi; poi questo vi sia entro collocato. Per fissarvelo basterà sollevare alquanto e premere quindi la cera tutt' all' ingiro, nell' istessa guisa colla quale i gioiellieri assicurano la gemma nel castone. Se l' oggetto è piccolo, come p. e. un embrione di rana, non si ha che a farvi cader sopra alcune gocce di acqua per aver il sussidio che presta questo fluido in simili casi. Lo scalpello da adoperarsi è un ago di acciajo piuttosto lungo e ben affilato alla pietra cote. Se l' animale è vivente giova farlo morire prima di annicchiarlo nella cera; se poi la sua trasparenza e la troppa fragilità de' suoi tessuti ostassero all' operazione, bisognerà lasciarlo per un tempo più o meno lungo nella stessa acqua acidulata con un ottavo in peso di acido nitrico, nella quale si pratica immergere gli animali vivi per farli morire. Seguendo questo processo, e modifiacandolo a norma de' casi speciali, il Dottor Rusconi non solo ha potuto notomizzare piccoli animaletti, come girini, ma

(1) Veramente filantropico è lo svelare ogni segreto di arte, come questo del signor Rusconi, che a vantaggio de' notomisti ci fa palese il frutto delle sue lucubrazioni. Noi però crediamo, che ove l' anatomico non avesse il talento di trovar tanti meccanismi quanti sono i diversi casi e la natura degli oggetti da esaminare, e lo scopo che si profigge, quelli adoperati per altri non sempre bastano, nè si sapranno utilmente imitare. C.

anche embrioni di due giorni, e studiare in questi il successivo sviluppo del cervello e degli altri sistemi. Si confrontino le belle Tavole e le numerose ed esatte indagini fatte dal Dott. Rusconi sullo sviluppo de' batraci e de' pesci con quelle analoghe degli altri Autori, e si vedrà quanto la riescita comprovi l'eccellenza del metodo che egli ha proposto.

Adoperando lo stesso artifizio, il Dott. Rusconi ha potuto anche constatare la presenza della vescichetta di Purkinje nell'uovo de' pesci, dove prima di lui niuno potè rinvenirla. Questa vescichetta nella stagione della fregola è assai vicina alla superficie dell' uovo; ed immergendo questo nell' acqua acidula per indurirlo e renderlo opaco, nicchiandolo poscia nella cera nel modo che fu detto, e quindi tagliando quella parte ove trovasi un disco biancastro a contorno non ben distinto, si arriva a scoprire la detta vescichetta nello interno dell' uovo. Sul finire della sua Memoria il Dott. Rusconi riporta un fatto che è ben degno di menzione. Avendo egli anatomizzato delle Tinche un anno dopo la loro nascita, vide che il cervello non aveva per anco acquistato quella stabilità di forma che si osserva nelle Tinche adulte. Se così lento a compirsi è lo sviluppo dell' individuo, quanto non sarà la carriera vitale della specie?

Compressore del Savi. Presentava questo suo apparecchio il Prof. Savi al Congresso fiorentino, servitogli per effettuare gran numero di osservazioni, e specialmente quelle di cui già rese conto sul sistema nervoso della Torpedine. Mostrati gli inconvenienti del compressore di Purkinje che consistono nel non potere effettuare la compressione durante l'osservazione, e nell'offrire un campo troppo limitato, per cui non vi si possono preparare che oggetti picciolissimi, egli presenta quello da lui immaginato, nel quale trovò modo di ovviare agli anzidetti inconvenienti, non però a quella della rattura de' vetri, nel caso di compressione di corpi troppo resistenti. Esso consta d'una lastra orizzontale di ottone, forata nel mezzo, che si applica al porta oggetti d'un microscopio, e sul quale da ambe i lati scorrono in direzione opposta due cunei, spinti ciascuno da vite, che l'osservatore può a suo piacere mettere in movimento. Questi cunei sorreggono un' altra lastra parimente orizzontale e forata, libera ne' suoi movimenti, e che quindi coll' avvicinarsi de' cunei viene spinta in alto. Sovrapposto un cristallo a questa lastra, vi viene collocato l'oggetto da osservarsi, che vien poi ricoperto da altro cristallo assicurato ad un coperchio pure forafo, che per mezzo d'una mastiettatura liberamente si articula sulla prima lastra fissa sopra accennata. Il Prof. Savi fa osservare che tale istrumento, oltre al presentare gran facilità di preparazione dell' oggetto da esaminarsi, ed al poter essere attivo anche nel decorso dell' osservazione, permette pure di modificare l'operazione, esercitando la compressione più o meno da un lato o dall' altro, secondo che se ne offra il bisogno (Ad. de' 21).

Indurimento de' corpi organi. L'arte introdotta dal Segato di ridurre a solidità i corpi molli animali, à destato nell'animo di molti il desio d'imitarla; ma dopo la morte di quello. Il signor Abate Baldacconi concorreva ancor esso con alcune parti di animali ridotte, con un suo particolar metodo (Fir. 28), a molta solidità. E sì pure faceva il Dott. Battaglia per simili tessuti preparati dalla signora Eleonora Zappucci di Firenze. La riescita però?

APPENDICE.

Il Dottor Roberto Sava legge un sunto sulla Fauna dell' Etna, tratto da un suo manoscritto » Sommario di Flora, Fauna, Topografia ed Antropologia dell' Etna ». Parla del moltiplicato sviluppo di Entomati che dalle condizioni della vegetazione dipende. Enumera le famiglie che vi predominano e talune specie a quelle regioni esclusive. Lo stesso fa per gli Uccelli e per i Rettili: e termina col dichiarare che per mancanza di conoscenze positive poco si'à di nuovo ad aggiungere a quello già pubblicato di quell' isola, in fatto di Mollusehi, Pesci e particolarmente Mammiferi.

Insetti dannegiatori del così detto *Grano grosso*, de'quali il Dott. Valenti presentava alcuni esemplari per essere riconosciuti dai Zoologi sedenti in Firenze (Adun. de' 28); quali furono trovati affatto guasti e malconci, sicchè non furono suscettivi di determinazione.

Emigrazione degli uccelli. Ricordava il signor Principe Bonaparte nel Congresso di Firenze (Ad. de' 22) come la emigrazione degli uccelli era stata studiata da Necker sulle specie che frequentano il Lago Lemano e suoi contorni; dai signori Waterton, Forster e Selby in Inghilterra; dal signor Naumann ed altri in Germania; e dal signor Backman fra gli altri in America.

Il signor Barthelemy leggeva poi (Ad. de' 27) alcuni suoi frammenti zoologici sui venti che dominano nella Provenza, ed in ispecie a Marsilia, nel loro rapporto coll'emigrazione degli uccelli, facendo conoscere le diverse specie da lui osservate nel territorio di quella città, tanto all' epoca del passaggio d' autunno, come a quella del passaggio di primavera (Fir. 27).

Vocabolario zoologico. In occasione che proponevasi al Congresso dal sig. De Selys Longchamps (Fir. 22) di tener conto della periodicità delle migrazioni degli uccelli, per rapporto alla Meteorologia (vedi questo articolo nella Sezione di Fisica); il Professor Genè faceva notare, esser necessaria la cooperazione de' cacciatori, e di coloro che fanno la lore residenza nella campagna (1). Ma perchè i naturalisti possano intendersi con codesti semplici amatori, e viceversa, stima previamente indispensabile la compilazione e la stampa d' un Vocabolario ornitologico scientifico volgare e vernacolo, nel quale i nomi sieno per tal modo disposti e ripetuti, che il volgare ed il vernacolo conducano alla cognizione dello scientifico, e questo a quelli.

Dichiara lo stesso Prof. Genè aver cominciato da molti anni un tal lavoro, e per quanto riguarda l' Ornitologia italiana essere anzi già molto avanti condotto; ma mancargli tuttavia le appellazioni dei dialetti del Tirolo italiano, del Friuli, dell' Illiria italiana, delle provincie continentali del Regno di Napoli, e della Corsica. Pregava quindi i membri della Sezione e con essi gli Ornitologi tutti della Penisola, perchè vogliano proccurargli cotesti nomi, riferiti ai nomi sistematici degli autori, ponendolo per tal guisa in istato di pubblicare sollecitamente il suo lavoro.

---

(1) Vedi Ballettino dell'Accad. degli Asp. Naturalisti, Nap. 1840 pag. 108.

Il Prof. Barthelemy rispondeva aver egli posto mano alla compilazione d' un così simile Vocabolario dei nomi Ornitologici Provenzali.

In Milano si ripetè questo bisogno dal Prof. Cav. Genè, ed il Segretario Dott. Costa dichiarava esser questa lacuna in gran parte appianata pel Regno di Napoli in quanto a vertebrati, e che si sarebbe fatto lo stesso per rapporto agl' invertebrati nella seconda parte del suo *Catechismo di Zoologia*.

Lettera del Prof. Oken diretta al Principe di Canino, sedente nel Congresso di Lucca (Ad. de' 26). Passi principali riportati.

Osserva quel fondatore de' Congressi, che se non molti furono i lavori della Sezione di Zoologia nel Congresso di Padova, la stessa scarsità osservasi anche negli altri paesi, e non deve considerarsi come particolare all'Italia. Partecipa che il sig. Kölliker à recentemente scoperto nell'*Amphioxis*, di cui pescò centinaie di esemplare in Napoli, una narice microscopica (1), la quale fa sì che all'animale possa assegnarsi nel sisteme ordinaria sede. Ricorda che Müller fu dopo Rathke quello che meglio fece conoscere l' anatomia di quel pesce, e che trovò bensì due occhi allo stato rudimentale, ma non iscoperse narice nè organo auditivo. Aggiunge pure potersi ritenere nell' *Amphioxis* l' esistenza di un cervello, argomentata (2) da quella del nervo trigemino che in esso riscontrasi (3). Annuncia quindi il ritorno del signor Tschudi dall' America meridionale, ove non gli venne fatto di rinvenire alcun *Salamandride*. Scendendo a parlare della Iconografia della Fauna Italica del Principe Bonaparte, l' Oken fa seguire varie considerazioni sul rango assegnato nel sistema ad alcuni animali, e principiando da' Pesci, osserva di non aver ancora saputo ben determinarsi sul posto in cui collocare i *Selachii* dal Bonaparte messi in capo alla lista; ed accenna le successive sue dubbiezze in proposito, derivanti da un lato dal non sapersi decidere a staccarli dalle Lamprede, e dall' altro dalla per suazione in cui si trova che i pesci addominali, e fra questi gli *Esoci*, sieno i superiori tra quelli a scheletro osseo. Tale difficoltà trovasi poi dal Professore Oken tanto maggiore per lui, atteso il metodo che à egli adottato del parallelismo delle classi fra loro, e co' sistemi anatomici.

Persiste l'Oken a ritenere che i *Chelonii* abbiano a costituire un sol ordine coi *Batrachii*, ed a riguardare i *Crocodili* quali rappresentanti dei Mammiferi, gli *Pterodattili* degli Uccelli, i *Gekonidi* de' Rettili, e gl' *Ittiosauri* de' Pesci. Così pure, per quanto concerne gli Uccelli che i *Palmipedi* corrispondono ai Pesci, le *Gralle* ai Rettili, i *Gallinacei* agli Uccelli, e gli *Struzzi* ai Mammiferi; e che quindi gli Uccelli degli altri ordini (*Passeracci* e *Rapaci*) debbano collocarsi in posto meno elevato nella serie, corrispondendo essi agl' invertebrati.

Approva l' Oken le famiglie adottate dal Principe di Canino pei Mammife-

---

(1) La fallacia di questa osservazione è stata per noi dimostrata nell'Anatamia del *Branchiastoma lubrico*, pag. 12. C.

(2) Non dimostrata: mentre convengon tutti della non esistenza di vestiggio alcuno di massa o ganglio cefalico. *Vedi l. c.* pag. 4; ed anche in questa raccolta p. C.

(3) È ancor molto dubio se quelli che il signor Rathke à creduti rami nervosi siano realmente tali. A noi sembran vasi. *l. c.* C.

ri, ma non così le altre divisioni di questa Classe. Trova troppo disuguale la divisione in *Placentaria* ed *Ovovivipara*, e non vorrebbe separati i *Monotremi* dai *Bruti*. I *Cetaei* secondo lui, sono paralleli ai *Pennipedi*, ma non vicini. Il sistema di disporre gli animali nelle classi a seconda della loro somiglienza non trovasi dall'Oken corrispondere al piano seguito dalla natura, formando le classi una serie interrotta, non già continua (1). Vorrebbe quindi che negli ordini e nelle partizioni inferiori si avesse a cercare la loro *significazione*, ossia il loro parallelismo con le classi.

Conviene infine dalla difficoltà non per anche superata di assegnare un posto certo ai generi *Galeopithecus*, *Hyrax*, e *Psilodactylus*. Vorrebbe i *Galeopiteci* uniti piuttosto ai *Marsupialia* pel carattere dei denti molari triangolari, non trovando egli di poterli lasciare tra i *Lemuirini*, per aver l'orbita incompleta, mentre per il carattere opposto dice appunto avervi riuniti gli *Psilodattili*.

Quanto all'*Hyrax* lo vorrebbe piuttosto ravvicinato ai *Marsupiali* per la somiglianza de' suoi denti con quelli del *Wombat*, non sapendo decidersi a lasciarlo tra i *Pachidermi*.

Il Prof. Savi non può astenersi dal maravigliare maggiormente, in vedere i Batrachi riuniti in un ordine colle Testuggini; ne la meraviglia in lui si attenua per quanto il Bonaparte si sforzi a dire che senz'altro l'Oken avrà dato un esorbitante peso ad alcune somiglianze nel modo di respirare di questi anche per lui distintissimi animali, nè vuol valutare l'apparenza di Rospo che prendono alcune Testugini fluviatili, nè la sorte di guscio testudinaceo che assume un genere della famiglia de' Rospi. Non ammette il Musignano coll'Oken gli stessi rapporti fra i *Selachi* ed i *Ciclostomi*, chè prosegue a riguardare gli uni come i più perfetti, gli altri come i più imperfetti de' Pesci. Ammette però l'elevatezza nella scala degli *Focidi* già da lui e da altri proclamata, ed anzi gode che la edacità di costoro sia un anello di più per congiungerli ai Cani marini, ma sia necessario sgombrare la famiglia da tanti eterogenii indebitamente intrusivi dagli autori. Approva anch'egli la distribuzione degli esseri in serie, le quali però vede sotto un tutt'altro aspetto dell'Oken; e si sforza provare che niun ordine vi si presenti meglio di quello de' Serpenti, quando siano studiati a dovere. Combatte energicamente l'idea dell'Oken di considerare gli *Uccelli di ripa* ed i *Palmipedi* come più elevati nella serie che nol siano i *Rapaci* e i *Passeracei*; e senza entrare nella speciosa rappresentanza di esso naturalista, che si potrebbero travolgere in tutt'altro modo, egli si contenta di ripetere ciò che la debilità e il bisogno dei parenti nella prima età è norma della maggiore elevatezza nella scala degli esseri. Non si spaventa della ineguaglianza numerica nelle divisioni che egli crede naturali, e ben lungi dal vedere la necessità di riunire il Monotremi ai Bruti, sempre più si compiace delle divisioni in *Placentaria* ed *Ovivipara*. Niuno è oggimai che lo sostenga collegarsi l'infimo di una Classe superiore col primo della susse-

(1) Veggansi in proposito il nostro sistema della *progressione per una spirale continuata*, indicato nella prolusione al corso di Zoologia per gli anni 1843 e 1844.

guente, onde in questo senso è ammesso da tutti il parallelismo delle serie di animali, su di che il Principe sullodato rimanda a vari cenni nei suoi scritti. Nè lo stesso Principe nè il Prof. Savi possono comprendere, e molto meno ammettere, l'avviciuamento de' *Galeopiteci* e dell' *Hyrax* coi Marsupiali; ed il solo proporlo fa stupire la intiera Sezione, che però si unisce al suo Presidente nel ringraziare il sommo naturalista, ed il quale anche in ciò che può sembrare aberrazione ha fatto mostra del suo vastissimo ingegno, e ha dato sì dilettevole ed interessante materia alle discussioni zoologiche.

Libellule d'italia (Enumeration des Libellulidées de l'Italie). È questo il titolo di una delle due memorie che il signor De Selys Longchamps inviava al Congresso fiorentino (Ad. de' 21), nella quale dichiara l'autore limitarsi per ora a dar la semplice enumerazione dei loro nomi e delle loro località, la quale è distribuita come segue:

Nel gen. *Libellula* 22 specie, tra quali le sette nuove *nitidinervis*, *nebrinervis*, *trinacria*, *pulverulenta*, *e macrocephala*, tutte della Sicilia, delle quali le ultime due dubbiose; *depressiuscula* dell' Italia superiore e della Sardegna, nonchè la *meridionalis*, pure dubbiosa, propria della Sardegna e della Sicilia.

Nel gen. *Cordula* 2 *sp.* : 1 *Cordulegaster* ; 6 *Gomphus*, tra quali il *G. hamatus* Charp. dubbioso, ed il *G. Genei*, nuova specie della Sicilia : 1 *Lindenia* : 5 *Aeshna* : 3 *Anax* : 4 *Galepteryx* : 5 *Lestes* : 1 *Sympecma* : 11 *Agrion*, tra quali l' *A. Genei* dubbioso : 2 *Platycnemis*, tra le quali una nuova specie rinvenuta a Pisa, da lui chiamata *acutipennis*.

Il signor De Selys si propone pubblicare una Memoria su questo argomento in forma di *Catalogo ragionato* negli Atti della R. A. di Torino.

Broderip prende notizia de' fossili giganteschi provenienti della Nuova Zelanda, *Mylodon* cioè e *Dinordon Nuovae Zelandae*, Owen, scoperta gloriosa di quest' anno. Il *Penny Magazine* ha sparso la scoperta de' primi rimasugli fossili di un *Mammifero placentale* trovato nella Nuova Zelanda. Desidera il Broderip che sorgesse alcuno in Italia, cui piaccia dissotterrare ed illustrare le ossa di animali cacciati da secoli nella profondità del suo fiorente terreno.

(ivi) Selys Longchamps rattifica ciò che disse del *Delphinus bredanensis* in una nota della sua Fauna Belgica : accenna le sue censure sul *Neuveau Tableau du Regne animal* di Lesson, specialmente per la non curanza del dritto di priorità. Conferma per buona specie il suo *Arvicola incertus*, e riferisce aver avuto comunicazione del disegno dell' *Arvicola nivalis* trovato sopra il Faulborn dai signori Bravais e Martius, che dice somigliarsi al *rubidus* (*glareolus*) : esserne però distinto di modo che queste specie con il *rutilus* della Lapponia compiono il numero di tre di tal sezione in Europa. Trapassando ai Rettili riconosce il Selys due specie, non già tre, del *Lissotriton* (genere da lui non ammesso), atteso che il *vittatus* altro non è, secondo lui, che l' *elegans* di Daudin, anzi il *punctatus* di Cuvier.

Venendo ai Pesci, annunzia la scoperta a Domodossola d'uno *squalius* somigliante al *cavedanus*, molto però più svelto, onde il Musignano crede sia il suo *squalius pareti*. Ammette solo sull'autorità di Heckel i *Leuciscus selysii*, *jeses*, *rutilus*, non essendo ben persuaso della diversità loro. Quanto all'odierno suo *Leuciscus rutiloides* dice possederne soltanto l'esemplare dal quale à

tratto la figura della Fauna, e distinguersi dalle specie vicine per la maggiore altezza. Finalmente annunzia aver trovata la località ove dimora in abbondanza il *Coregonus oxyrhyncus*, laonde non sarà da ora innanzi tanto raro nelle collezioni.

In Milano (Ad. de' 16) il signor Verany comunica alcuni frammenti da servire alla Fauna de' Molluschi nudi della Liguria. Dopo breve introduzione egli dà un catalogo de' generi trovati finora, dal quale si rileva che que' mari risguardati assai poveri sono invece ricchissimi di tali generi di animali, contandosi per ora 12 generi e 29 specie di Cefalopodi, 7 generi e 10 specie di Pteropodi, e 20 generi e 75 specie di Gasteropodi nudi. La più parte della memoria è composta da osservazioni sopra specie rare o dubie, e dalla descrizione di molte altre nuove, alcune delle quali egli eleva a tipo di nuovi generi: e tutte accompagnate da bellissime figure tratte dagli animali viventi.

Quanto a' Cefalopodi descrive una nuova *Crangia* Leach, *Histioteuthis* d'Orb., che differsce dalla *Bonelliana* principalmente per la irregolarità delle braccia e della membrana che le riunisce, e la quale ei dedica al Dott. Rüppell. Dichiara non esser ammissibile la unione fatta da Cantraine del *Loligo todarus* col *L. sagittatus*.

Fra gli Pteropodi cita da lui trovata nel Mediterraneo la *Hyalaea depressa* d'Orb., ed indica il modo di rinvenire gli *Pneumodermon*.

Assai più numerose sono le scoperte in fatto di Molluschi nudi Gasteropodi. Egli à trovato 12 specie di Eolidie, tra quali molte nuove, di cui però sospende la pubblicazione, conoscendo che il signor Quatrefages va pure a pubblicare le sue scoperte fatte di recente in Sicilia. Non ammette però il genere *Eolidina* dello stesso, avendo nelle 12 specie di Eolidie il passaggio dell' un genere all' altro. Cita il *Tergipes* da lui trovato nel porto di Genova, ed assicura averlo veduto nuotare supino alla superficie dell' acqua e non mai veduto camminare con l' ajuto delle papille branchiali. Annuncia due specie di *Calliope* ed asserisce, contro il detto di Dorbigny, che gli organi sessuali sono separati, e ne descrive le uova ed il loro sviluppo. Crea il genere *Tanus* per un Mollusco vicino del genere *Vermilia* di Alden, o *Zephirina* di Quatrefages, il quale è fornito di sei file di papille branchiali tutto all' intorno del corpo, tranne la coda, i di cui tentacoli superiori sono riuniti sopra una base comune, e l'ano è sopra la linea medio-dorsale. Ne descrive lo accoppiamento e lo sviluppo delle uova, le quali sono filiformi e poste in fila l' un dopo l' altro, e contengono ciascuno da 45 a 75 vitelli. Ne dedica la specie tipo al Marchese Massimiliano Spinola. Cita un' osservazione fatta sopra la mobilità delle papille branchiali, staccate dal corpo delle *Eolidia Calliope Tanus* ec. e se ne avvale per combattere il parassitismo delle *Hidatis Planaria* e *Vertumnus*. Crea il genere *Lomanotus* vicino alle *Tritonie* per un Mollusco nuovo fornito di sei tentacoli, i piccoli posti sul velo frontale e due più grandi a clava racchiusi dentro un calice quadrilobato, e con le branchie a frange irregolarmente festonate e dentate, attaccate longitudinalmente a' lati del corpo ed ai calici. La specie è dedicata al Prof. Genè; fa osservare che il *Polycerus* varia moltissimo di colore e conseguentemente che il *lineatus* di Risso non è che la *Doris coronata* di Müller; ei ci vide soli sette lobi branchiali, e non otto quanti ne indica d'Orbigny. Annunzia aver osservato 19 *Doris* non com-

preso il *Polycerus* e l'*Euplocamus*: ne descrive una sola straordinaria, la quale à l'orlo del mantello costantemente rovesciato e formante nna spezie di muro di cinta sul dorso; le branchie composte di otto lobi bipinnati, isolati, poco retrattili in modo da non poter rientrare nel corpo, la testa sporgente fuori del piede e del mantello, e quasi triangolare, stando la bocca sotto questo triangolo, i cui angoli alla base sono i tentacoli. Cita tre specie di *Diphyllidia*, la *lineata* Otto, la *pustulosa* Schultz e la *verrucosa* Cantranie: di quest'ultima ne ebbe le uova che sono filiformi come quelle delle Eolidie. Descrivendo l'*Elyssia* rileva gli errori di Risso e di Quatrefages, assicurando l'ano esser là ove questi indica gli organi della generazione, i quali sono separati, il maschile sotto il tentacolo destro, il femmineo anche a destra nel solco che esiste nella inserzione del lobo foliaceo col corpo. Cita 5 Akera (*Doridium* Mech.), la *comosa*, la *Mechelii*, l'*Aplisiacformis* che osserva aver qualche volta il lobo del piede marmorato di giallo, la *marmorata*, ossia *Eidotea marmorata* di Risso, che à il corpo color castagno interamente marmorato di puuti biancastri, e la *Catrainii* da lui proposta per la specie figurata da Cantraine, che è costantamente diversa dalla *marmorata*, ed à solo alcune macchie di grossi punti bianchi. Indica il *Gastropteron*, ed asserisce esser questo sempre leggiermente frangiato di bianco, raramente di giallo chiaro o di bleù cenerino e mai come lo figura Cantraine bleù oscuro. Descrive dal vivo il *Pleurobranchidium Mechelii*, in cui à ben distinto un sifone all'estremità destra del mantello come nelle *Aplisie*. Descrive una nuova specie di tal genere, che dedica a Delle Chiaje, nella quale il papillo frontale è senza tubercoli ed intieramente punteggiato di rosso. Cita tre varietà ben costanti di *Ombrella*. Conchiude con annunziare che quasi tutti i suoi Molluschi son depositati in quel Museo Civico, e che à i più rari con lui, per lo che invita quelli che desiderassero verificare le sne osservazioni ad approfittare della circostanza, potendo con i materiali alla mano rispondere a tutte le obiezioni che le venissero fatte.

Parassito della placuna sella (Mil.Ad. de'19). Il signor Michelin presentava alla Sezione di Zoologia due valve della *Placuna sella* nella inferiore delle quali alcune erosioni, cercando sapere da quei dotti qual fosse stato l'animale produttore di quelle; soggiungendo (quasi a scorno della propria nazione) che niuno de' Zoologi francesi seppe darne giudizio. Il Presidente ne commette l'esame ad una commissione composta da' signori Prof. Genè, Dottor Rüppel e Dott. Nardo, i quali riferiscono che quelle erosioni siano state fatte da uno Spongiale del genere *Vioa*.

Alla lettura di qnesto rapporto fa seguire il Dott. Nardo medesimo illustrazioni relative al proprio genere *Vioa*, e corregge alcune inesattezze degli autori che scrissero dopo di lui, cioè l'inglese Johnston ed il francese Dujardin. Mostra come il primo non sospettò nemmeno che la di lui *Halicondria celata*, che è sinonimo di *Vioa* fosse spugna perforatrice. Combatte l'opinione del secondo il quale crede che le perforazioni delle conchiglie e de'sassi, che il Nardo dimostrò esser opera dello spongiale, siano prima praticate da piccoli Anellidi, e che la spugna sia semplicemente abitatrice di tali fori. Si oppone innoltre che debba preferirsi il nome *Cliona* del Graut all'altro *Vioa* da esso proposto, perchè il Grant stabilendo il suo genere non lo fece per uno

spongiale, ma per un Polipo ottotentacolato, a cui solo spetterebbe il nome *Cliona*, qualora fosse meglio convalidata la sua esistenza; essendochè trovasi erronea l'opinione del Grant, il quale stimava tal polipo produttore di quella sostanza che prima di ogni altro nominò il Nardo genericamente, e dimostrò essere una spugna perforatrice, indipendente dall'animale sopra essa osservato. Propone finalmente che la *Sp. terebrans* del Duvernoy, che il Dujardin riguarda come una *Cliona*, debba chiamarsi *Vioa Dujardinii*, se pure è specie diversa dalle finora descritte.

Il Prof. Brandt di Pietroburgo, che attende alla pubblicazione degli animali della Russia, trasmette alcune notizie di opere che si vanno a pubblicare da diversi naturalisti e da lui medesimo (Lucca 23).

Un Feto bovino viene inviato dal Prof. Cav. Mingeri alla Sezione di Zoologia in Firenze, il quale però era singolarmente disseccato ed agrinzito (Ad. de' 24).

Cervello ossificato, di cui il signor Patellani presentava ai Scienziati congregati in Padova (Ad. de' 28) copia della tavola.

Il signor Rosnati mostrava alla Sezione di Zoologia (Pad. 26) un uovo di Gallina, che dice aver trovato dentro un altro, che conteneva pure l'albume e il tuorlo. Si fanno in proposito alcune parole di fisiologica discussione.

Il signor Hammerschmidt dimostra in Padova (Ad. de' 17) la sua macchina che *daguerreotipa* oggetti invisibili ad occhio nudo, ingranditi a microscopio per sola luce di una fiammella, di cui fu fatto saggio la sera in casa del Prof. Steen.

Il Princ. di Canino commenda l'opera di Giorgio Roberto Gray intitolata *Generi degli Uccelli*, la quale comprenderà i loro caratteri, e le notizie delle abitudini di ciascun genere, illustrato da figure di David William Mitchell. (Lucca).

(Adun. de' 23) Il signor Rosch Direttore del Museo di Cristiania annunzia aver trovato due specie di Mammiferi, una di *Cheirattero* forestiero appartenente a genere i di cui caratteri non erano finora ben determinati; l'altra di *Cetaceo* europeo che egli suppone totalmente nuova, e ne da una brieve descrizione latina, impromettendone al mondo scientifico una più completa illustrazione.

(ivi 22) Il Prof. Rüppel discorre degli ultimi suoi lavori, della descrizione di alcuni nuovi Mammiferi del Museo *Sinckenborgiano* di Francfort: di una Memoria sopra i *Rosicanti* dell'Affrica settentrionale, e della prima parte ossia *mammalogica*, del *Catalogo ragionato* dello stesso Museo; la cui parte *ornitologica* corredata di Memorie illustrative vedrà la luce nell'anno.

(ivi) Il Principe Massimil. di Neuwied condiscendo a cangiare il nome generico del suo *Gymnorhircus*: promette la descrizione e le figure di due uccelli nuovi, che verranno inseriti nel *Nava Acta physico-medica* di Bonn.

(ivi) Gray manda il Catalogo de' Mammiferi del Museo Britannico, di cui è il direttore, ed il quale giunge a 150 sp. esattemente determinate. Annunzia aver ricevuto dalle I. Celebes molti preziosi oggetti naturali, fra quali un magnifico *Megacephalon maleo* Temminck, che a ben dire è una *Falegalla* col capo ingrossato.

AVVERTIMENTO.

Riuniamo a quanto spetta strettamente alla Zoologia gli articoli di Frenologia *e* Cranioscopia, *di cui si è promiscuamente trattato nella Sezione di Zoologia ed in quella di Medicina. E lo stesso facciamo per la* Paleontologia , *riunendovi quelle cose delle quali si è discorso nella Sezione di Geologia , quando gli avanzi organici ne costituiscono il principale orgamento : lasciando al posto loro gli altri che si trovano menzionati subordinatamente alle rocce o terreni ai quali appartengono ; e che perciò fanno parte della* Geologia. *La quale riunione vien dettata dalla stessa loro natura, perciocchè sì le prime che la seconda non sono che branche dipendenti immediatamente dalla Zoologia e dall' anatomia comparata. C.*

FRENOLOGIA E CRANIOSCOPIA.

Il Dott. Riboli imprende a ragionare di Frenologia nella Sezione di Medicina del Congresso Torinese (24) , e dopo aver date le giuste lodi a Gall , fondatore di questa dottrina , e difesala dalle appostele imputazioni d' irreligiosa , n' espone i principî fondamentali. Spera sommi vantaggi all' umanità ; ne inculca perciò il culto , onde prenda sempre maggiore incremento. Ritorna su questo argomento nella Sessione de' 29 ; ed allora il Prof. Speranza riferisce parecchi fatti da cui risulterebbe che i frenologi, anche più celebrati , pigliarono gabbo.

In sostegno della sua tesi il Dott. Riboli s' impegna a dimostrare come la frenologia sia confermata da moltissimi fatti e abbracciata da sommi fisiologi , filosofi , teologi. Cita Frank , Meloni , Orioli , il valore dei quali a tutti è notissimo ; e passa a combattere gli Avversari.

Il Dott. Rusconi fa riflettere in proposito che gl' istinti degli animali i quali soggiacciono a metamorfosi si mutano: che anche nell' uomo le tendenze subiscono fasi secondo che sviluppansi e si fanno più attivi certi organi e visceri , senzacchè sia avvenuta mutazione nel capo.

Il Dott. Bonacossa si fa a dire contra l' opinione del Cav. Prof. Speranza , che quantunque Gall istesso , e qualunque si voglia, si siano sbagliati in qualche esame cranioscopico , ciò non varrebbe a dimostrare erronea ed insussistente la Frenologia e la Cranioscopia, non essendo queste che mere eccezioni. Per far vedere falsa la dottrina frenologica crede il sullodato Dottore essere necessario provare , il che nessuno à fatto sinora : 1 , Che l' anima in questa vita non abbia bisogno di organi materiali per l' esercizio di sue facoltà : 2, Che questi organi non siano, e non debbano essere tanti , quante possono essere le facoltà fondamentali dell' anima : 3, Che ammessa l' esistenza di questi organi , non debbano essi avere una sede gli uni dagli altri distinta : 4 , Che questi organi non siano tutti posti nel cervello : 5, Che non sia vero

che il cranio prende ordinariamente la sua figura e forma dalla massa cerebrale.

Alle obbiezioni del Dott. Rusconi risponde che non si può sempre rigorosamente stabilire paragone fra l' uomo ed i bruti, specialmente parlando di facoltà intellettuali ed istintive: che per altra parte l' osservarsi modificazioni nelle facoltà istintive di certi animali a seconda delle mutazioni precedenti ne' visceri della vita organica, potrebbero soltanto provare contra la frenologia, qualora queste mutazioni succedessero unicamente ne' visceri suddetti, e nissuno ne avvenisse mai contemporaneamente nel cervello, la qual cosa non si può asseverare, essendovi osservazioni contrarie. Inoltre egli continua asserendo che nei morti in seguito a pazzia, che poi non è altro che l' abberrazione delle facoltà istintive ed intellettuali, riscontrasi quasi sempre qualche lesione nel cervello; che le malattie cerebrali arrecano pressochè sempre mutamenti nel carattere morale degl' infermi, e per opposto frequentissimamente si osservano gravissime malattie di ogni genere sì acute e sì croniche di tutti gli altri visceri ed organi del corpo umano, senza che per nulla soffrano le anzi indicate funzioni sì dell' intendimento che dell' istinto, e delle facoltà morali.

Partecipava a quella medesima Sezione il Dott. De-Rolandis aver egli in compagnia del Dott. Gromo, Chirurgo delle Regie Carceri, fatte osservazioni frenologiche sul famoso assassino Pecchio condannato alla pena capitale. I sembianti e i modi parevano attestare un animo generoso e benigno: ma la necrotomìa offerse grandi argomenti a conferma della dottrina di Gall: l' organo della ferità era eminentissimo, quello della sociabilità, o *delle relazioni sociali*, mancava (Adunan. de' 24).

Il Dott. Riboli dichiarava avverso questi principî, nella Sezione di Zoologia (Fir. 16), *non ammettere egli che le tendenze dell'uomo subiscono fasi a seconda del maggiore o minore sviluppo di certi organi*, *senza che ne avvenga alcuna mutazione nel capo*: ed in secondo luogo che *la teca ossea cerebrale*, *a seconda dell'età*, *dell'esercizio e delle malattie*, *cangia di volume*, *di superficie e di forma*. Il Dott. Riboli ammette col rimanente de' Frenologi i trentasette organi complessivi, distinguibili nelle diverse prominenze del cranio, che egli divide in *Prominenze regolari estese* = *Prominenze scabre circoscritte* = e *Compattezza o diafanità di teca ossea*: e trovando nel confronto ed esame di queste dati sicuri per calcolare i diversi gradi di disvolgimenti de' singoli organi, nonchè del loro complesso, domanda che venga eletta una Commissione che s' incarichi di ripetere le di lui esperienze, estendendosi sul maggior numero possibile di animali vertebrati, ed in ispecie sui Mammiferi di grande e media dimensione.

Il Presidente crede opportuno invitare quei membri della Sezione che più particolarmente si sono dedicati a tal genere di studî a volersene occupare; al quale invito rispondono i Professori Meneghini di Padova e Civinini di Pisa, dichiarando proporsi eglino di farne soggetto delle rispettive loro investigazioni.

Nella Sezione di Medicina poi lo stesso Dott. Riboli domandava una Commissione per assistere ai suoi sperimenti frenologici (Ad. de' 18); all' uopo furono nominati i Professori Pacini, Basevi e Botti. Nell' Adunanza de' 28, la

Commissione fece il suo rapporto col quale conchiuse, *che la frenologia, la quale è scienza tutta* empirica *nelle sue sorgenti e nelle sue estrinseche manifestazioni, e che non conta che il limitato sussidio che le porge l' anatomia comparata, reclama la cooperazione di tutti coloro che sono in grado di osservare persone notevoli per le loro facoltà morali ed affettive.*

Più tardi il Dott. Faldi dichiara che i contraddittori de' studi frenologici lo sono, o perchè ostinatamente vogliono chiudere gli occhi alla verità, o per ignoranza. Gl' Italiani egli dice non devono trascurare lo studio della frenologia, lasciando che gli estranei raccolgano in questo palme che meglio converrebbero al loro svegliato ingegno.

Ricognizione e misura *del grado qualità e quantità di sviluppo fisico delle protuberanze cerebrali.* È il Dott. Riboli che à diretto le sue investigazioni anatomico-fisiologiche a questo argomento. Egli indirizzava ai Scienziati ragunati in Lucca (Sezione di Zool. ec. torn. de' 29) una sua *Nota* nella quale và esponendo alcuni principi generali di cui si serve per riconoscere coteste graduazioni ; e ne dichiara la *nomenclatura*. Fa conoscere il modo d' istituire un esame cranioscopico esatto : come con esso si fondano, o si riconoscano i temperamenti, come essi si mutano, e si modificano precisamente, come cangiano complessivamente le forme esteriori della persona.

Per conseguenza nota che il capo deve modificarsi ad ogni epoca della vita, e che ad ogni epoca deve marcare una superficie relativa. Per il che ammette il generale principio (*già da lui annunciato a Firenze*) *che la Teca ossea cerebrale (ed anche cartilaginea) cangia di superficie e di forma a seconda dell' età, dell' esercizio, e delle malattie ; e che a misura che una facoltà si esercita, e si sviluppa le due lamine ossee portansi fra loro a contatto ; distruggasi (o non si depone) la parte diploica intromessa, e manifesta alla periferia una superficie relativa.*

Tale principio dà motivo al signor Dott. Falaguerra di fare al Dott. Riboli alcune interpellazioni su i Temperamenti e sulla prevalenza e preponderanza di azione, che deducesi dalle prominenze. Dalle quali interpellazioni emerge che il Dott. Riboli accennando altre idee generali riconosce i Temperamenti (a modo di esempio il *bilioso* dalla presenza delle protuberanze cerebrali alle quali i Frenologi affidarono l' *Alimentività* l' *Amor della vita*, e la *Distruttività*, per l' influenza che ànno gli apparati nervosi sottoposti sulle funzioni de' visceri del basso ventre : il *Sanguigno* dall' *Amatività Combattività* e *Fermezza*, per la ragione su accennata ai visceri del petto e agli apparati locomotori. In egual modo spiega il *Nervoso* ed il *Linfatico* a norma dell' assoluta preponderanza d' azione degli apparati medesimi, ora cioè delle facoltà *Percettive*, ora delle *Riflessive*.

Riflessioni anatomico-Frenologiche sovra un cane da Caccia della così detta razza di Spagna dell' ultimo Duca di Parma, del Dott. Riboli (Luc. 18). Il sullodato dottore fa vedere in questo suo lavoro come non sia vero, che chi porge il cibo agli animali abbia sempre il sopravvento nell' educarli, e come non vi sia tendenza riprovevole, che in tempo non sia corregibile tanto negli animali *inferiori* che ne' *superiori*. Racconta il fatto di un cane indomabile, narra le sue astuzie, nota la sua intelligenza, e descrive la sua docilità subentrata ad un mezzo violento, e fa non poche osservazioni Anatomico-Fisiolo-

gico-Frenologiche sull' origine dell' unica e delle moltiplici specie di cani, e ne conclude, che tutti si accordano nel riconoscere che il *regime di vita e l'abitudine* ecc. modificano le forme esteriori e le facoltà intellettive in modo da potersi conoscere patentemente da tutti. Aggiunge che da dette modificazioni non solo si possono riconoscere le indoli diverse, ma da esse modificazioni aver un dato sicuro per porre in pratica i mezzi più propri a corregerle — Tale esposizione d' idee stimola il Principe di Canino ad interpellare il Prof. Savi onde manifesti all' adunanza la sua opinione intorno alla primogenia origine del cane, e dire se tutte le varietà che si osservano procedino da un medesimo tipo. Il Savi dichiara non aver fatti in proposito, ma che dovendo esternare la sua opinione crede che da un medesimo tipo le diverse varietà abbiano avuto origine, ma che però non può nulla dire sul tipo stesso.

Richiesto dal Cav. Schmid se questo tipo può derivare dal *Canis Lupus* di Lin., risponde in contrario, ed appoggia la sua risposta col notare che la voce particolare del lupo e il suo latrare sono diversissimi da quei del cane.

Il Principe Bonaparte, Cav. Schmid, Dott. Giolo, Dott. Chiesi ed altri fanno altre dimande, sempre intorno al tipo, ai caratteri fisici, agl' incrocicchiamenti, alle abitudini influenze locali ec.; alle quali inchieste risponde il Prof. Savi non aversi neppure su tutto ciò dati certi, ed esserne prova le opinioni svariate emesse su tal proposito; che per altro crede doversi ricercare le forme più prossimanti a tal tipo in quelle razze, che trovansi in circostanze analoghe a quelle delle specie selvaggie, Cani de' pecorai di nazioni civilizzate ec. Passa indi a descrivere un apparecchio glandoloso sopra caudale, che reputa incognito ai Zootomi, ed accerta averlo riscontrato in tutte le specie di vari cani, e di volpi da lui esaminate, come *Canis lupus*, *niloticus*; *Isatis*, *Canis*, *Vulpes melano gaster ec.* Accenna le qualità de' peli setoluti e lanuti, e termina coll' umore che trasuda dall' organo stesso che à odore di viola mammola.

Il signor Cav. Schmid, riprende l' argomento sull' origine de' Cani, e sostiene (26), che l' opinione emessa dal Prof. Savi, che la differenza dalla voce tra i cani domestici e quella degli animali selvatici, a cui somigliano, non può servire di prova della loro diversa origine. Accenna che il *Canis borealis* ed altri, somigliando affatto al Lupo di quei paesi, conservano la voce del Lupo, e non abbajano mai. Di più asserisce che una coppia del *Canis lagopus*, il quale nelle regioni artiche di America somiglia precisamente alla Volpe di quei luoghi, e com' essa è muto, portata in Inghilterra figliò, ed il piccolo apprese dagli altri ad abbajare. Conclude in fine considerando le diversità de' cani, *borealis*, *dukanensis*, e *lagopus*, de' quali mostra alla Sezione i disegni, che essi provengono non da un solo tipo originale, come opina il Prof. Savi, ma da più tipi.

Il Prof. Savi, riconosciuta l'importanza del fatto riportato dal Cav. Schmid intorno alla voce acquistata dal *C. lagopus* nato in Europa, conviene diminuire tal fatto l' importanza del carattere da lui indicato nel distinguere il Cane domestico dal C. lupo. Per altro, quantunque si convenga che questi ed altri fatti dal signor Schmid citati rendono maggiormente intricata la quistione, pure non crede possano risolverla; tanto più ch' egli è di parere che varie

delle razze de' cani, dagli Zoologi considerate come specie selvagge, in fondo non siano che cani domestici in quelle regioni inselvatichiti.

In allora il Dott. Riboli, citando l'opera del signor de Blaiville su questo argomento, gli sembrò di aver letto che quanto prima doveva comparire alla luce e togliere forse ogni dubbiezza sulla loro origine primitiva.

Cervello del negro. Il Professore Tiedemann presentava copia d'una sua Opera sul cervello del Negro paragonato con quello dell'Europeo e dell'Ourang-Outang (Tor. 18) della quale rende conto il Dott. Polli (Ses. 19) espressamente incaricato. In questa Opera il Tiedemann à provato coll'esame comparativo di un gran numero di crani delle diverse razze umane, che la capacità del cranio del Negro non è gran fatto minore che nell'Europeo; che il caso della minore capacità del cranio si ebbe da lui in un individuo della razza Malese; che il cervello del Negro non si avvicina a quello della scimia più di quello delle altre razze umane; e finalmente che la storia ci porge i più luminosi esempi del grande sviluppo di facoltà morali ed intellettuali, del quale il Negro è suscettibile.

Cranio di vej. Il Dott. Antonio Garbiglietti presenta alla Sezione (Tor. Ad. de'21) un cranio tolto da un antico sepolcro di Vej Etrusca donatogli da S. M. la Regina Vedova di Sardegna; accompagnandolo con una assai erudita Memoria che incomincia col dimostrare quanta luce possa venir diffusa sopra uno de' più tenebrosi argomenti della storia dall' esame delle reliquie de' primi abitatori della nostra penisola. L' Etruria fu popolata in epoca assai remota dalla nostra; prima della potenza Romana non solo, ma, secondo le ricerche del Principe di Canino padre, confermate dal signor Mazzoldi, anteriormente ancora alla civiltà Greca. Ma l' origine degli Etruschi, ignota agli antichi Romani quanto ai moderni Storici, costituisce sempre un grande quesito che interessa da vicino la Storia dell' incivilimento. Chi vuole gli Etruschi autotoni, chi di esotica provenienza. A portare qualche fatto per la soluzione almeno parziale di questo problema tende la Memoria del signor Garbiglietti. Egli ammette inalterabili dalla perpetua influenza del clima, dal modo di vivere e dal succedersi delle generazioni i tipi primitivi delle razze umane; perciò se gli Etruschi appartennero ad altra razza fuori dell' Europa, gli avanzi di essi racchiusi nelle tombe di quell' età remota lo dovrebbero indicare. Sotto questo riguardo, il Dott. Garbiglietti trova interessante la comunicazione che fa all'Adunanza. Ma per trarne la conclusione alla quale tendono le sue parole, gli è d' uopo immergersi in indagini storiche ed archeologiche per documentare l' opinione da lui emessa intorno all' origine veramente Etrusca del cranio che egli stesso vide estrarre da una delle tombe dell' antica Vej. Messi in campo i documenti opportuni, il Dott. Garbiglietti scende per ultimo ad un esame del cranio, e dimostra appartener esso indubitabilmente ad un individuo della razza caucasiaca. *La Memoria trovasi fatta di pubblica ragione.*

Cranioscopia. Il Prof. Orioli, nel presentare tre crani di antichi Greci, onde essere studiati, premette alcune notizie importanti a sapersi per ben giudicar dei medesimi. Dato uno sghizzo storico per ricordare che il sito cui essi appartengono è l' antica Corcira, descrive minutamente le condizioni del suolo ove furon trovati. Distinguonsi in esso tre strati. Il primo superiore appartiene all' epoca Veneta, come si rileva da vari oggetti rinvenutivi, e precisamente da storiate

iu terra cotta, che portano memorie del 1400. Il secondo strato, formato di frammenti di terra, che costituiscono un banco di otto o cinque metri, contengono sepolcri di modo romano e di bassa gente. Il terzo da ultimo consiste in un banco argilloso, otto quattro a cinque metri, che vede prodotto dal successivo scoscendimento degli strati soprapposti. In questo si vede un considerevole numero di sepolcri di modo greco-arcaico, disposti in più file l'una soprapposta all'altra, la più infima delle quali giunge al livello del mare, e rimonta a non meno di cinque secoli avanti l'era Cristiana, siccome rilevasi da una iscrizione trovatavi. De' tre cranî intanto presentati dal signor Orioli, due appartengono a quest'ultimo strato, e propriamente alla penultima fila, e quindi a'Corciri, l'altro è dello strato superiore a questo, ossia Romano. Oltre a questi tre cranî presenta un interessante pezzo patologico di altro individuo, ed un frammento di corno di cervo trovato in una fossa che vedeasi chiaramente esser servita a bruciarvi i cadaveri.

La Sezione plaudisce unanimemente alla bellissima esposizione del Professor di Viterbo, ed il Presidente lo ringrazia per aver così dottamente intrattenuti i Zoologi (Mil. ad. de' 21), incaricando il Prof. Panizza di esaminargli e farne rapporto.

Nella seguente adunanza (23) l'egreggio professore Panizza riferiva, ch'egli vi riconosce in quegli antichi individui della razza europea giovine età, e sesso maschile in due, femmineo nell'altro. Quello ch'egli crede degno di osservazione si è, che non si scorge in essi quella bella figura che a quei popoli si è attribuita, dal che anche in quell'epoca la nostra razza offriva molte varietà. Un'altra deduzione egli trae dallo esame di questi ed altri cranî, non che dalle mumie Egiziane, che la specie umana non è menomamente alterata da quell'epoca fino a noi, e che perciò dev'esser distrutta l'opinione che sia degenerata. Propone innoltre si ringrazi il Prof. Orioli, e s'impegni a procurarne degli altri, e precisamente di strati superiori e quindi meno antichi, affin di vedervi la successiva graduazione di forma secondo l'epoca.

Il Dottor Riboli fa alcune riflessioni frenologiche sopra questi tre cranî di antichi Greci (Adun. de' 24). Egli crede vedere in due di essi e proprio ne' più antichi, forte animo, elevatezza di sentire le impressioni morali, probità di affetti familiari e domestici, perseveranza più ne' reciproci legami sociali che per parziali ed esclusivi; e nel terzo, più recente e più giovine, maggiori talenti e sentimenti speciali. Accenna che per fare maggiori e più esatte induzioni mancano alcuni dati generali, come sarebbe la simmetria o dissimmetria delle parti fra loro, e la maggiore o minore proporzione del capo con la persona. Finisce dicendo che la frenologia non diviniza, ma induce da dati positivi i quali dipendono dall'esame del complesso e delle parti più o meno esattamente comparate fra loro.

L'Abate Restani altronde (Ad. de'26) fa alcune considerazioni antropologiche sopra i cranî medesimi. Comincia dallo accennare gl'incrociamenti modificatori de' caratteri primitivi ne' diversi rami della specie umana; ricorda di poi i caratteri esclusivi delle teste greche tipo; osserva come il tipo caratteristico delle teste greche riscontrasi perfetto ne' cranî di antichi greci della collezione di Londra, in quelli di Sandifort, e nelle teste degli odierni montanari Acroceraunici ed

Argolici. Dopo ciò, egli ravvisa ne' tre cranii presantati dall'Orioli, il tipo caucasiaco misto di elementi etiopici in uno, mongolici negli altri due; prendendo argomento dal maggiore o minore abbassamento del pedicolo oculo-nasale, e quindi dalle concomitanti evoluzioni delle singole teste; quindi conchiude non esser di tipo greco.

Alcune riflessioni anatomico frenologiche sovra un cranio d'un gatto morto spontaneamente per fame faceva il Dott. Riboli nel Congresso Padovano. Particolareggia egli il fatto certificatogli da alcuni fanciulli e dai maggiori della famiglia loro, che giacendosi un gatto dentro di un pozzo, il compagno gemello se ne stava assiduo presso alla cerchia del margine, ove ritornava sollecito se veniva rimosso, rifiutando ogni maniera di cibi; tanto che divenuto magrissimo, estenuato ne morì. Fattane la dissezione, si assicurò egli della morte veramente avvenuta per fame. Il Dott. Riboli consegna questo fatto al giudizio della Sezione per verificare se coincida con le protuberanze od organi da cui ha governo l'attaccamento, l'affezionatività o l'adesività. Presenta il cranio stesso come modello da trarne norma a verificare le modificazioni o i cangiamenti ammessi dall'Autore sulla teca cerebrale secondo l'età, l'esercizio, le malattie, con la già da lui annunciata nomenclatura dei gradi di svolgimento. Cita poi altro fatto analogo osservato dal signor Bruscoli di Firenze. Si fa quindi a dimandare. 1.° Se nelle razze umane v'hanno casi simili. 2.° Se ciò è frutto di natura o di domesticità. 3.° Finalmente se questa affezione negli animali può essere riconoscibile da segni esteriori, e se con la domesticità si può strappare anche nelle razze le più selvagge.

Se ciò si concede, il Dott. Riboli vorrebbe si studiassero i costumi e le abitudini degli animali non solo ne' caratteri esteriori, ma nella speciale organizzazione, perchè si avvisa che, paragonato il tutto con la specie umana, se ne possa avere qualche vantaggio. Compiuta la lettura, si desta relativa discussione; e primo il Prof. Steer cita e conferma che la sorella di lui, lasciando il tetto paterno per recarsi ad un collegio di educazione, un gatto a lei affezionato fu preso da tal dolore, che non solo rifiutava da quei della famiglia ogni cibo, ma pareva sentire per essi iraconda avversione, e finalmente fu trovato estinto sul letto della sua lontana vezzeggiatrice. Ricordò pure lo spontaneo morirsi di una tortora privata dal fedele compagno. Il Naccari cita il Cane dell'Ab. Federici Bibliotecario fuggitosi di casa appena trapassò da vita il benevolo padrone. Il Con. Contarini dice possedere nella sua collezione ornitologica un *Cacatù* venduto in Venezia ad un Serraglio di belve. Avvenne che, dopo tre anni rimostrandosi il serraglio nella città stessa, l'animale rivide l'antica padrona e slacciatosi dalla catena le volò sulle spalle bramosamente: mossa dall'atto affettuoso il volle ricomperare, ma ciò non avendo ottenuto, l'uccello rifiutando ogni cibo si morì di fame dopo tre giorni. Il Pr. Patellacci narra di un Cavallo che in una battaglia fermossi vicino al cavaliere trafitto, non volle prendere cibo, e dopo alcun tempo si lanciò a precipitosa fuga. Entrarono pure nella discussione il Dott. Festler, il Dott. Hammerschmidt, il Principe di Canino e il Riboli che stima maggiormente necessario cercar la spiegazione del fenomeno in una speziale organizzazione.

Riboli dava fuori il Programma di un Opera = *Dei veri mezzi per conoscere e misurare le azioni degli animali superiori ed inferiori*.

PALEONTOLOGIA.

Ossa fossili. Si legge dal Segretario, signor Pasini (Tor. 17; Sez. di Geol.), una notizia inviata dal Prof. Domnando di Atene, sopra la giacitura di alcune ossa di Mammiferi nell'Attica orientale. Al mezzodì della celebre pianura di Maratona, il Marle Peutelico presenta alcune pendenze che verso lo stretto dell'Euripo, e presso la spiaggia del mare sono coperte da un terreno di alluviare solcato qua e là da profondi burroni in uno di questi burroni, quattro leghe circa lontano da Atene presso un villaggio chiamato Starvati sulla destra del ruscello, nella parte affatto superficiale di una congerie di ciottoli e di un'argilla rossiccia, si trovano le ossa fossili raccolte dal Professore Domnando, le quali, secondo la sua determinazione apparterrebbero alli segnenti generi. Quedrumani — Due specie del genere *Simia*, una delle quali con sei denti incisivi — Carnivori — Una specie del genere *Canis*, una specie del genere *Felis* — Pachidermi, una specie del genere *Rhinoceros*, una specie del genere *Sus*, una specie del genere *Equus* — Ruminanti; alcune ossa appartenenti al genere *Bos*; altre al genere *Cervus*; altre al genere *Capra*. — Il Professor Domnando spera poter trovare in seguito nuove specie, e di poter dare su questo singolare affastellamento di ossa un nuovo e più singolare ragguaglio.

Il De Filippi fa osservare che il genere *Simia* non dovrebbe presentare alcuna specie a sei denti incisivi, e che probabilmente le ossa della specie indicata dal Prof, Domnando appartengono ad altro genere (1).

A Padova (Ad. de' 25) il Prof. Steer legge delle notizie sulle scoperte fatte in America dal Dott. Lund danese, il quale annunzia avere trovate nel Brasile più di duecento caverne in cui si sono rinvenute numerosissime ossa colà sepolte; cita varie specie di mammiferi ai quali appartengono, come il *Dasypus sulcatus*, e dice che in tutte ascendono a centoquindici specie. Con queste ossa assicura avere rinvenuti molti cranî umani stranamente depressi. Crede il Prof. Steer che questa depressione non sia da attribuirsi alla naturale conformazione, ma bensì all'abitudine di quei popoli di comprimere artificialmente le teste dei bambini, nell'idea che quella forma di capo fosse il tipo della bellezza; all'appoggio della quale opinione nomina alcune tribù dell'America, le quali deformano in vari modi il capo de' loro bambini, e indica la somiglianza che vi è tra i cranî trovati nelle caverne del Brasile, e le teste delle figure scolpite su i monumenti messicani.

Non crede il Prof. Catullo dover ritenere per vera quella opinione, e cita le ossa umane rinvenute da Marcel de Serres e da altri nelle caverne di Francia, parla di teste di Mumie, le quali, ugualmente deformate e col foro occipitale fuori del suo posto ordinario, non devono sicuramente quella

---

(1) Il silenzio usato dal Prof Domnando intorno ai pezzi scheletrici dalla Scimia con sei incisivi, di cui non si dice se questi erano nella mascella superiore o nella inferiore, mette in imbarazzo. In quest'ultimo caso potrebbe benissimo appartenere ai Lemurini, quindi la osservazione del Dott. De Filippi sarebbe inopportuna. P.

loro conformazione ad una artificiale depressione. Pensa invece che una tale deformazione sia caratteristica di una razza particolare di uomini.

Il signor Omalius d'Halloy annuncia parimente essersi trovate nei contorni di Liegi, in una caverna, insieme ad altre ossa di Jena e di Orso, due teste le quali hanno la forma molto quadrata. Il Prof. Steer entra quindi in alcune considerazioni fisiologiche sulle relazioni dell'encefalo e della teca ossea che lo contiene. Il presidente March. Pareto fa osservare che, non essendo sicuro se quelle teste umane siano realmente fossili, ogni discussione, se sia o no artificiale l'accennata deformazione delle medesime, non può se non che indirettamente mirare agli oggetti di cui si occupa la Sezione.

Il Prof. Catullo (Ad. de' 29) legge la descrizione della Caverna di *Cerè*, nella Provincia di *Verona*, cui furono trovate delle ossa fossili. Giace questa caverna ad un miglio circa di distanza dal villaggio di *Alfaedo* nella via che mena nella *Valle dei Falconi*. Come il celebre ponte naturale di *Vega*, che non da esso molto distante, si vede scavata nella calcarea della Creta. Gli ammoniti ed i modelli della *Terebratula antinomia* si affacciarono di frequenti in quei contorni al Prof. Catullo.

L'apertura della Caverna, di forma non affatto regolare, è alta metri tre, larga due e mezzo, e lunga quattro o poco più: si ristringe più avanti fino ad un metro, lochè rende poco agevole il penetrare nella Caverna propriamente detta. È questa a due metri e mezzo, e larga ove **6**, ove **8** metri; il suo fondo è coperto di una specie di belletta rossastra, assai ghiaiosa, con entro pezzi rotolati di calcarea e di ossa, ora stritolate e corrose, ora abbastanza ben conservate.

Da un'apertura circolare, che sta nel mezzo della Caverna, e che è costruita da quel medesimo materiale che ne riveste le pareti, vide il Catullo sporger molte ossa collogate dal solito cemento argillo-ferruginoso, le quali stendonsi da un lato dell'apertura per lo spazio di **2** piedi in largo e **4** in lungo, senza che sopra di esse vi corra l'intonaco Stalagmitico che rivesti le altre parti della volta. Il signor Prof. soggiunge alcune considerazioni sulle cause che ànno potuto produrre questa Caverna, e d'introdurvi le ossa degli animali. Da alcune indagini fatte recentemente, sembra che nell'interno di quel monte, altre grotte, e forse più ragguardevoli, succedono a questa ora descritta.

Il Prof. Catullo mette sotto gli occhi della Sezione alcune delle ossa fossili riportate dalla Caverna di *Cerè*, le quali appartengono a vari animali carnivori ed erbivori, e vi si distinguono ossa di Orso, di Lupo, di Cervo ec.

Lo stesso Prof. Catullo (Ad. de' **28**, Pad.) legge un brano del suo lavoro sopra le caverne dello Stato Veneto, che si riferisce a quella di Selva di Progno posta nel distretto di Badia Calavena nel Veronese. Questa caverna trovasi precisamente nella valle di Velo. Là ove il cammino si fa piano, alzando lo sguardo veggonsi all'altezza di dodici metri dalla strada alquanti fori aperti nella china settentrionale del monte, composto di rocce riferibili alla formazione cretacea. Ai fori succedono anditi abbastanza spaziosi per dare accesso all'uomo. Ciascuno di questi mette in una gran cavità sostenuta da pilastri e formata di tre arcate. Un'apertura che dalla Spelonga s'interna nelle viscere del monte, corre dal nord al sud, e conduce in un altra caverna più piccola della

prima. Sul fondo di ambe queste caverne si trovano ossa riferibili all'Orso delle spelonghe e ad una specie del genere *canis*, e sono quelle presentate alla Sezione. Crede il Prof. Catullo che le acque abbiano avuto gran parte nel dare a quelle caverne la forma attuale. Queste ossa ora ben conservate, ora infrante e mutilate, fanno prova, dice il Prof. Catullo, che le caverne di Selva di Progno fossero popolate di animali ivi rifuggiati prima che le correnti sotterrance vi deponessero gli altri avanzi ossei che seco recavano dalle caverne superiori, i quali abbenchè di natura eguale ai primi, palesano di essere da altro punto derivati. In fatti le parti più fragili de'teschi non si sarebbero mantenute intatte se avessero fatto, come le altre, il tragitto dall'una all'altra caverna.

Il Dott. Ant. Salvagnoli, Medico ispettore delle Maremme toscane, avendo scoperto nelle medesime alcune ossa fossili framiste ed altre umane, le quali vennero sottoposte al giudizio del Prof. Alessandrini. « Ho veduto le ossa credute fossili, rispondeva questo dotto Professore, tra cui n'esistono certamente delle umane: tutto sta a vedere e a dimostrare che la giacitura in cui furono rinvenute sia tale da costituirle fossili nel senso de' geologi e paleontologisti. Il Principe di Canino soggiungeva la sua opinione che tutti i fossili umani svaniranno, perchè la specie umana è pur da lui creduta di una più recente epoca. Il Marchese Spinola ancora emette dubi in proposito. Il Professore Steer offre un estratto del viaggio testè compinto da uno che à discoperto in America una caverna di particolare conformazione che serviva a sepolcro in antichi tempi, il che viene accettato. Il Principe di Canino ricorda in proposito la caverna di Liegi (Pad. 20).

Fossili. A Firenze (Ad. de' 29) il Prof. Olinto Dini fa vedere de' fossili e de' minerali della *Garfagnana*, indicando su ciascuno di essi alcune particolarità. Presenta primieramente due denti molari di Mastodonte, trovati nel terreno diluviale, che riposa sopra le falde de' monti calcarei di *Sassorosso*, e precisamente nel luogo detto *Santa Lucia*, presso *Castiglione*.

Mostra poi diverse Ammoniti racchiuse in una calcarea rossa, sopra alcune delle quali altre piccolissime se ne vedono aderenti. Le raccolse sul monte detto *la Rocca*, non lungi dal villaggio di *Sassorosso*, in una calcarea a sottili strati di color rosso-mattone, ch'è soprapposta ad una calcarea quasi massiccia, e cinerea. Osserva che mentre è facile lo scoprire le Ammoniti che stanno alla superficie degli straterelli, resta difficile se non impossibile scuoprir quelle che stan racchiuse nella grossezza dello strato, senza ricorrere ad uno speciale artifizio. Consiste questo nel sottopor la pietra ad un moderato calor di fornace da calcina, dopo di che con un leggiero colpo di martello, resta agevole a dividerla: e se vi sono Ammoniti, la divisione producendosi ove le Ammoniti si stanno, una delle loro facce ne apparisce allo scoperto, ed anche perfettamente pulita. In conferma di questa sua asserzione offre un pezzo così preparato con un Ammonite benissimo visibile.

Il Duca di Leucthembergh per mezzo di lettera diretta al signor Principe di Canino informa il Congresso italiano (Mil. 25) di taluni avanzi di animali antidiluviani dissepolti nelle vicinanze di Zarskoje-Selo. Le brievi note di altro non ci istruiscono, che de' nomi degli oggetti in parola. Essi sono *Ortoceratiti* assai grandi e copiosi, *Trilobite*, *Asaphus heros*, *Asaphus longicauda*, *A.*

centron, *Gonocrinites giganteus*, *Sphaeronites pomum*, *Gorgonia flabelliformis*, ed il solo conosciuto esemplare di *Oboles* con ambe le valvole perfette.

Il Principe di Canino fa distribuire ai membri della Sezione di Geologia (Tor. **29**) i molti esemplari mandati dal Prof. Agassiz di Neuchâtel, della sua lettera diretta ai membri del Congresso Scientifico di Torino e intitolata. *Enumèration des poissons fossiles d'Italie*. Di questa lettera si legge la prima e l'ultima parte in cui sono comprese le principali conchiusioni dell'Autore. Della sua grande opera su i pesci fossili il Prof. Agassiz ha finora dato in luce **13** distribuzioni. I pesci fossili d'Italia venuti sino a questo giorno a sua cognizione e che furono già descritti, o lo saranno fra poco in questo suo importantissimo lavoro sono i seguenti.

In Castellamare tre specie appartenenti all'ordine dei Ganoidi, e che egli reputa le più antiche d'Italia, cioè il *Pycnodus Rhombus*, il *Notagogus Pentlandi*, ed il *Notagogus major* (1).

Il Prof. Catullo presenta un ittiolite del Bolca regalato al Gabinetto dell'I R. Università dal Dott. Berti, e lo caratterizza per uno Scomberoide. Il Principe di Canino soggiunge appartenere questo pesce alla sottofamiglia degli Scomberini, e ritenerlo come specie perduta vicinissima però allo *Scomber scombrus*.

Nei gessi terziari di Sinigaglia una sola specie il *Lebias crassicaudus* appartenente alla famiglia de' Ciprinodonti.

Il Monte Bolca è il luogo d'Italia che rappresenta un maggior numero di specie; dall'esatta numerazione di queste, corredata dalla opportuna sinonimia e citazione degli Autori, e delle figure, il Prof. Agassiz desume **1.** che non havvi nel Monte Bolca alcuna specie identica co' pesci che vivono presentemente; **2.** che non havvi in quel luogo alcuna specie di pesci di acqua dolce; **3.** che di **127** specie appartenti a **77** generi, **81** specie appartengono a **39** generi che hanno dei rappresentanti fra i pesci ora viventi, e **46** specie appartengono a **38** generi che sono attualmente estinti; **4.** che disponendo secondo la loro sinonimia tutte le specie ch'erano sin'ora stabilite da' vari autori, si riducono esse a **90**, delle quali una sola (il Blochius longirostris) può conservare il nome che l'era stato precedentemente imposto; che il catalogo del Prof. Agassiz offre **37** specie affatto nuove; **6.** che si hanno in tutto da questa interessante località, **127** specie meglio conosciute e con più esattezza osservate; **7.** che la Zoologia sistematica si è arricchita di **27** nuovi generi; ed **8.** finalmente, che **39** generi mostrano per la prima volta di avere anch'essi delle specie fossili.

Confrontando in questo modo i pesci fossili del Monte Bolca con quelli di altri più antichi e più recenti depositi si giunge ad importanti risultati geologici.

MYLIOBATES MICROPLEURUS. Il Prof. Catullo comunica alla Sezione di Geologia (Ad. de' 17, Pad.) un frammento del *Myliobates micropleurus* di Agassiz, ricordando come fino dal **1820** egli avesse figurato e descritto nel gior-

---

(1) Questi pesci erano stati già denominati e figurati dal Cavolini fin dal 1808? Noi vi ritorneremo a suo luogo. C.

nale del Brugnatelli questo fossile, rinvenuto nella calcarea grossolana dei contorni di Verona. A questa occasione il signor Principe di Canino osserva che questo resto fossile appartiene alla sottofamiglia dei Miliobatii, e ravvisa in esso un tipo di specie perduto non solo, ma di una forma che egli ritiene per antichissima.

Il signor Pasini ricorda, in conferma dell'esposto del signor Principe di Canino come fra i pesci di Bolca un solo sia creduto dalla Agassiz analogo alle specie viventi. Il Principe di Canino, sebbene ritenga i pesci di Bolca tutti specie perdute, calcola il *Myliobates* del Prof. Catullo assai più antico di quelli, ed esprime il desiderio di conoscere le condizioni geologiche del terreno da cui fu svelto. S'impegna una discussione su ciò tra il predetto signor Principe di Canino, il Presidente Marchese Lorenzo Pareto, ed il Vice-Presidente Pasini, da cui risulta che il banco, nel quale si raccolse questo fossile, si deve riferire ad uno di quelli del terreno terziario medio delle provincie Venete. Osserva il Presidente che il fatto che ci porge il *Myliobates* nei terreni terziarii è analogo a quello delle Grifee.

Il sig. Procaccini Ricci (Sez. di Geol. Ad. del 24) esibisce parecchi disegni di pesci trovati nelle gessaje di Sinigaglia e gli assoggettava all'esame della Sezione. Sul proposito, il Prof. Catullo ricordava che il Prof. Agassiz, in una sua lettera pubblicata nel 1848 non aveva indicato che due sole specie di pesci in quelle gessaje; ma a suo parere, e secondo una rapida ispezione dei disegni, si può ritenere che ne esista un numero molto maggiore. — Il Presidente domanda se in quello esame ha potuto riconoscere che quelli siano pesci di acqua dolce piuttosto che pesci di mare, appartendo ai primi quelli della maggior parte delle gessaje. Accenna come gl'insetti ed altri corpi più delicati si trovino di preferenza repolti nelle marne dei terreni lacustri, ed attribuisce ciò, oltre ad altre cause alla tranquillità delle acque de' laghi, maggiore di quella del mare. Da che crede possa provenire la più perfetta conservazione di quei fragili vestigi.

S'invitano nuovamente i Naturalisti a voler comunicare al signor Professore Agassiz que' pesci fossili non compresi nel presente catalogo (che però non viene riportato negli Atti), che per avventura sapessero trovarsi in Italia.

Ivi medesimo (Ad. de' 27) il signor Vito Procaccini Ricci mostra una raccolta di Filliti, d'Insetti e di Pesci fossili, da esso trovati nelle gessaie di *Sinigaglia*, ed i disegni che ne ha fatto eseguire. Si rileva che in Sinigaglia oltre la specie de'pesci determinata dal Prof. Agassiz, se ne trovano altre tre o quattro specie.

Insetti fossili. Proclamava lo studio degl'insetti fossili il signor Bassi, per l'importanza ch'essi ànno con la Geologia. Accenna i motivi pei quali pensa che così poco siasene fino ad ora trattato, ed attribuisce la scarsità dei terreni insettiferi conosciuti più a trascuranza degli osservatori che ad effettiva loro mancanza. Adduce in prova che alcune delle località più ricche d'Insetti fossili, come quelli di Aix, di Oeningen ec., furono lungo tempo conosciute dai Geologi per le altre loro produzioni paleontologiche, prima che di tali insetti si avesse notizia.

Parla quindi degli studi da lui fatti sugl'insetti fossili che si conservano nel civico Museo di Milano, che egli considerò nel solo loro rapporto Zoolo-

gico, ed intorno ai quali si propone di pubblicare un piccolo lavoro. Trova osservabile come i Coleotteri non sieno quelli che presentino più chiari caratteri, in conseguenza di meno perfetta conservazione, mentre all'incontro sono assai meglio riconoscibili i Ditteri e gli Emitteri. Tra questi ultimi osserva come spesso gli Eterotteri terrestri offrino l'*armatura copulatrice* talmente cospicua da fornire ottimi caratteri di determinazione. Aggiunge, come saggio del suo lavoro, un cenno su di uno Stafilino affine allo S. *aenocephalus*, e quindi assai più grande degli altri fossili di quel genere fin qui descritti. Descrive pure un *Curculionide*, che ritiene appartenente alla divisione dei *Cleonidi*, e che non crede riferibile ad alcuno de' generi attualmente viventi, per cui gli assegna il nome di *Cleonolithus antiquus*, dicendola specialmente osservabile per la lunghezza de' piedi, e soprattutto de' posteriori, per la sottigliezza de' femori, e per la forma del terzo articolo de' tarsi ch'è cordata, come nei più dei Curculionidi, ne' quattro piedi anteriori, mentre ne' posteriori presenta l'aspetto d'un triangolo molto allungato. Mette sotto gli occhi della Sezione un disegno rappresentante cotesto fossile, ed aggiunge di non poter con certezza indicare il posto che occupar deve nel sistema, attesa l'imperfezione dell'esemplare che gli fu soggetto di studio. Termina col far voti perchè i Paleontologi mettano maggiore attenzione nel ricercare gl'insetti fossili, soprattutto in Italia, ove, ad onta delle molte località ricche di petrefatti, non si conosce quasi alcun altro terreno insettifero dalle Marne di Sinigaglia in fuori.

Nummuliti. Il Dott. Scortacagna leggava a Firenze (Adu. de' 27) un suo lavoro « *Tentativo diretto ad investigare a qual classe, od a qual famiglia di Conchiglie nel sistema di Lamarck, possa aver appartenuto l'animale delle Numauliti*. Il Presidente Prof. Genè, vedendo che il Dott. Scortegagna si accingeva a sostenere la vecchia opinione che riponeva le Nummuliti tra le Conchiglie bivali, domandando lo stesso se abbia presa previa conoscenza delle opere più o meno moderne, nelle quali tale opinione viene co' fatti dimostrata inammessibile, citando particolarmente i lavori di Roissy e di Dorbigny (*Diction. classique*, e gli *Annal. des Scienc. Natur.*); ed ottenutane negativa risposta, lo inviata a differire la sua lettura sino alla adunanza de' 29, onde possa prender cognizioni di queste opere, e nel caso trovasse di potere ancor persistere nell'annunziata opinione (Adun. de' 27).

Nella segnente adunanza però il signor Scortegna dichiarò di non aver trovato nelle pubbliche biblioteche di Firenze l'Opera di D'Orbigny; ed ottenutone altro schiarimento dal sullodato Prof. Genè, dichiarava volerne rimettere la lettura al Congresso di Padova.

Quivi infatti nell'adunanza de' 16 lesse una nota, nella quale cerca dimostrare che quanto si dice dal D'Orbigny Brugniere Monfort Lamarck e Blainville non calza alle grandi Nummuli fassili, specialmente di quelle da lui tenute come tali.

Avverso questa nota dà lettura d'una sua critica il Nobile Carlo Porro; e con poderose ragioni ed invocando autorità ed esempi, cerca persuadere il signor Scortecagna, che i Nummuliti debbono appartenere all'ordine de' Cefalopedi, facendogli rilevare eziandio tutte le fasi e tutte le opinioni che àn subito e sono state emesse intorno a tale soggetto. Il signor Scortecagna mostran-

dosi non convinto da tali ragioni, ed in attenzione de' modelli de' Nummoliti richiesti a Parigi, rimette la quistione al Congresso di Lucca.

In fatti, nell'adunanza de' 26 il signor Scortecagna fe dispensare quella sua *nota* messa a stampa: e lo stesso fe pure il Nob. Carlo Porro, che già pubblicate avea per le stampe le sue osservazioni e riflessioni alla nota suddetta, senza rientrare in verbali discussioni.

Nè si stette il signor Scortecagna, chè si mise in corrispondenza col signor D'Orbigny medesimo, e della di costui risposta diè conto nel Congresso di Milano (Ad. de' 29).

Noi abbiamo sott'occhio gli oggetti e le note sopra i medesimi pubblicate; e siam da credere che la quistione svanirà quando meglio siansi esaminati i pretesi Nummuliti del signor Scortecagna. Il solo annunzio, come sta dichiarato fece che il Prof. Genè avesse rifiutato il lavoro del signor Scortecagna, ed a ragione, senza aver però portata attenzione sopra i pezzi fossili definiti per tali; altrimenti non avrebbe mancato di accorgersi che si era fuori quistione. Nè il signor D'Orbigny à riconosciuto il vero carattere di quelli, come si dichiara. Ed il signor Scortacagna poggia sopra un fatto, dal quale è apparente autorizzato a dire ed a sostenere che quelli Nummuliti ànno appartenuto ad un mollusco bivalve. Svanirà tutto siffatto contrasto quando si sarà dimostrato esser quelli altrettanti Opercoli *di univalvi, forse del genere* Trochus, *e più probabilmente di* Paludina. *L'esame del terreno ove questi naturalmente giacciono e delle spoglie testacee che vi s' incontrano chiarirà l'argomento ed il giudizio ne proverrà meno incerto.* C.

Cancellarie. Il signor Luigi Bellardi legge alcune parti della sua Descrizione delle *Cancellarie fossili* del Piemonte che sarà pubblicato quanto prima nelle memorie dell'Accademia delle Scienze. Egli passa in rassegna tutte le specie di questo interessante genere che furono già descritte da Brocchi, da Borson e dagli altri conchiologisti; da questo suo esame risulta che 24 specie di Cancellarie si trovano nei Colli intorno Torino, e che 6 specie con parecchie varietà sono affatto nuove, e descritte per la prima volta dal signor Bellardi. Sono queste: La *Cancellaria labrosa*, *Cancellaria intermedia*, *C. crassicosta*, *C. Bonelli*, *C. Bronni*, *C. incerta* (Sez. di Geol. Ad. de' 29, Tor.). *Un tal lavoro è orà fatto di pubblica ragione.*

Nerinea gigantea e trochiformis. Il Barone d'Hombres Firmas presenta alla Sezione di Zoologia (Fir. Ad. de' 24) i modelli di queste due specie da lui trovate nel dipartimento del Gard, ed unitamente ad una Memoria stampata su tal proposito. Gli oggetti sono destinati dal donatore all' I. e R. Museo di Storia Naturale di Firenze.

Il signor Prof. Catullo dichiara (Adun. de' 20), che la *Griphaea Columba* di Montecchio maggiore nel Vicentino, veduta presso di lui in Padova dal signor Elie de Beaumont, fu da questo geologo riconosciuta per una conchiglia di specie ben diversa, cosicchè l'anomalia, che accennò il signor Brongniart, sarebbe scomparsa.

Il Presidente Pasini, nulla potendo dire de' fossili del Prof. Catullo, da lui non veduti, assicura, che parecchi esemplare di vera *Griphaea Columba* furono trovati nella calcarea terziaria di Montecchio, e ch'egli ne possiede anche nella

propria raccolta. Il signor Pentland ebbe pure ad assicurarsi ch' esisteva realmente la Grefea Columba in quella località.

Il bar. d' Hombres Firmas avendo rimarcato nell' opuscolo distribuito alla Sezione dal Prof. Catullo, che egli parla della *Terebratula diphya*, *Terebratula cor* di Brugniere, ch' egli pure trovò nei terreni dell' Ardèche, e che si rinviene anche in quelli del Dipartimento del Varo e nel Veronese, spiega la formazione del foro, deducendola dall' accrscimento graduato dei due lati che finiscono, secondo lui, poscia col riunirsi. Presenta pure un disegno a maggiore schiarimento delle sue osservazioni.

Il Professore Catullo rende ostensibile le specie fossili del genere *Gryphaea* tratte dal terreno calcareo-trappico del Vicentino e del Veronese (Pad. 17).

Lo stesso Professore aggiunge che gl' individui della *Gryphaea columba* Lmk., finora rinvenute nel terreno calcareo-trapico di Montecchio maggiore spettino alla calcarea, della quale portano il colore; ne presentò uno scavato nella brecciola di Roncà, che è all' invece di tinta nera, come dello stesso colore sono i denti del *Myliobates micropleurus*, che per altro si trovano anche nella calcarea grossolana dei contorni di Verona (giornale di Brugnatelli).

Il signor Brogniart cita una *Griphea Columba* che vi fu trovata a *Montecchio Maggiore*.

Anche le marne di Val di Lonte e di Brendola danno ricetto ad alcune specie di *Gryphaea* che si reputano proprie dalla creta, o dei terreni che a questa sono inferiori. Fra queste fu veduta la *G. plicaca*, e la *G. Suilla* di *Schlotheim*, che annida nella calcarea grossolana di Brendola, di Montecchio e di altri luoghi del Vicentino. Sotto il nome di *Ostracites* di Roncà esisteva nel gabinetto Castellini una *Gryphaea* che combina appunto con l' individuo adulto della *Gryphaea Cimbyum* figurata da Goldfus alla tavola 85.

Il Presidente march. Pareto prega i signori D' Omalius d' Halloy di Carpenties ed altri a palesare la loro opinione su i fossili mostrati dal Professor Catullo, e si tratta quindi della importanza di determinar esattamente le specie. Alcuni membri e particolarmente il signor d' Omalius riconoscono la somiglianza di queste Grifee con altre del terreno iurassico, ma non osano osserverare che siano precisamente le stesse specie.

Il fatto di cui si arrichisce la scienza in questo rincontro si è quello della sicura presenza nei terreni di più recente formazione di un genere riputato altra volta secondario. Su di che il signor d'Omalius fa rilevare l' entità delle osservazioni del Professore Catullo, le quali tendono a scemare l' importanza dei caratteri paleontologici, giacchè rimane per essere comprovate che specie di questo genere *Gryphaea*, assai somiglianti alle caratteristiche di alcuni banchi del terreno iurassico, continua a farsi vedere nelle formazioni dell' epoca terziaria.

Il Prof. Mazza mette sotto gli occhi della Sezione di Zoologia (Ad. de'29, Fir.) parecchie Conchiglie fossili, ch' egli à raccolte ne' terreni terziari del Sanese, delle quali si propone pubblicar quanto prima il Catalogo.

Echiniti. Nella Sezione di Geologia (Ad. de' 24 in Torino) il Dottor Eugenio Sismondo legge il Sunto di una Monografia degli Echiniti fossili trovati in Piemonte nei terreni terziari. Delle specie già descritte egli rammemo-

ra le seguenti. — *Schizaster canaliferus*, Agassiz. — *Spatangus purpureus*, Lam. — *Clypeaster altus*, Lam. — *Clyp. rosaceus*, Lam. — *Clyp. ambigenus*, De Blainv. — *Echinolampos affinis*, Agas. — *Ech. Studeri*, Agas. — *Echinus lineatus*; Goldf. — *Cidarites*, *nobilis* Munster. — *Cid. glandiferus*, Goldf. — *Cid. marginatus*, Goldf. — *Cid. elegans*, Munster.

Egli propone alcune nuove specie da riferirsi ai generi *Spatangus*, e *Schizaster*, ed anche un genere nuovo sotto il nome di *Anaster*.

Specie nuove. 1. *Spatangus chitacnosus* — 2. *Schizaster Agassizii* — 3. *Sch. Genei* — 4. *Sch. Borsoni* — 5. *Schizaster Frateloupii*.

Genus anaster. Questo nuovo genere da comprendersi nella famiglia dei Clipeastri è fondato quasi unicamente sulla mancanza degli ambulacri. Per quanto attentamente siano stati esaminati gl'individui a questo riferibili, non vennemai fatto di vedervi alcuna traccia di ambulacro, sicchè il Dottor Sismonda ebbe a persuadersi che essi non potevano in alcuna maniera far parte dei generi sin qui conosciuti dei Clipeastroidi.

Anaster studeri. Lo Schizaster Borsonii si trova nella sabbia marnosa di Castiglione presso Asti, tutte le altre nuove specie si trovano nel terreno terziario medio della Collina di Torino.

Nell'adunanza de' 23 (Firen.) il signor Antonio Villa fa vedere alcune Fuciti, ed altri fossili raccolti nel Milanese, dei quali non si può trarre alcuna conseguenza geologica, perchè le località da cui provengono non sono indicate.

Il signor Prof. Collegno, in prosito di alcune asserzioni contenute nella Memoria pubblicata di recente dal signor Prof. Catullo, negli atti dell'Accademia di Padova, e presentata alla Sezione, nell'adunanza de' 18 a Firenze legge l'estratto di una lettera del signor Elie de Beaumont ad esso diretta, in cui questo distinto Geologo annunzia d'aver fatto determinare dal Prof. Agassiz gli Echini fossili, che egli aveva raccolti nel *Veronese* entro il terreno a nummuliti. Il Prof. Agassiz trovò che tali specie non possono riferirsi nè a quelle della creta, nè a quelle del terreno terziario, dimodochè gli strati in cui son contenute non potrebbero giustamente esser classificati nè nell'una nè nell'altra formazione.

Il Presidente signor Pasini nell'atto che dichiara importanti la determinazione degli Echini veronesi, fatta dal signor Agassiz, soggiunge non potere rimanere alcun dubbio sull'epoca geologica del terreno che li racchiude. La Calcarea a nummuliti, o Calcarea grossolana del *Veronese* e del *Vicentino*, è cotanto distinta per la natura de' suoi fossili, per la struttura mineralogica e per la discordanza degli strati, dal sottoposto terreno *della scaglia*, da tutt'i Geologi riferito alla creta, che non può rimaner dubbio sulla sua appartenenza alla formazione terziaria. Del resto non era affatto nuovo il riscontrare nel terreno terziario del Vicentino, conchiglie appartenenti ad epoche più antiche.

Ippuriti. Nella medesima adunanza il signor Antonio Villa di Milano mostra alla Sezione di Geologia (Tor. 29) alcuni *Ippuriti* ch'egli ha raccolto nella nota località di Sirone nella Brianza. Stanno in una puddinga, la cui epoca geologica non è ancora ben determinata.